

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

ВСЕРОССИЙСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВАСХНИЛ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ТРУДЫ
СТАВРОПОЛЬСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

[Вып. 26.]

ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ЧАСТЬ 2

Ставрополь-1979 г.

**ВСЕРОССИЙСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВАСХНИЛ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**ТРУДЫ
СТАВРОПОЛЬСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ЧАСТЬ 2

Ставрополь-1979 г.

УДК 581.9 : 581.6

Редакционная коллегия:

Пенчуков В.М. (главный редактор), Петрова Л.Н.
(зам.главного редактора), Ангилеев О.Г.,
Быстров С.Н., Китаев А.И., Максименко Л.Д.,
Пилипенко В.В., Полумисков П.Г., Скрипчинский
В.В., Чашин Я.Т.

Ответственные за выпуск:

В.В.Пилипенко, В.В.Скрипчинский, В.Г.Танфильев

Научный редактор

профессор, доктор биологических
наук

М.И.Котов

С Ставропольский научно-исследовательский институт
сельского хозяйства (СНИИСХ), 1979

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем выпуске Трудов СНИИСХа продолжается публикация материалов, характеризующих природную флору Ставропольского края. Первая часть ("Дикорастущие растения Ставропольского края"), увидевшая свет в 1977 г., включала высшие споровые, голосеменные и группу семейств однодольных. В настоящей второй части дается описание остальных семейств класса однодольных и начинается характеристика двудольных. Материал излагается в двух разделах.

В первом даются определительные таблицы, построенные по дихотомическому принципу. В их основу положены "Флора СССР" и работа А.А.Гроссгейма "Флора Кавказа" и "Определитель растений Кавказа". Учтены также следующие вновь появившиеся работы: С.К.Черепанов "Свод дополнений и изменений к флоре СССР" (тт. I-XXX); "Флора Европейской части СССР", тт. I-4; 1974-1979; А.И.Галушко "Флора Северного Кавказа", т. I, 1978 и (для двудольных) вышедшие тома I-4 "Флора Кавказа" (1964-1976), а также статьи, посвященные отдельным таксонам. При описании видов используются условные сокращения, приведенные в части I.

В этом же разделе предельно кратко отмечаются важнейшие хозяйственные и биологические свойства и признаки каждого вида: основные районы распространения в пределах края и места обитания, обилие, биоморфа (жизненная форма), период цветения, эндемизм, хозяйственное использование и дается ссылка (цифры в скобках) на описание биологических свойств вида, данных в следующем разделе.

При описании биологических особенностей видов помимо общей продолжительности жизни монокарпического побега указана длительность жизни вегетативных и генеративных органов как под землей, так и над землей. При этом надо иметь в виду, что у многих растений жизнь генеративных органов короче длительности жизни вегетативных. Поэтому для получения общей продолжительности жизни монокарпического побега надо суммировать жизнь его в фазе недифференцированного конуса нарастания, жизнь под почвой и над поверхностью почвы.

Сведения о распространении и обилии на территории Ставропольского

края приведены на основании оригинальных данных карточного каталога ботанического сада, составленного в результате исследований В.Н. Конова и В.Г. Танфильева, а также по дополнительным данным авторов определительных таблиц и некоторых литературных источников.

Во втором разделе под номером, соответствующим ссылке в определительных таблицах, описываются биологические свойства данного вида, основанные на собственных материалах авторов описаний.

новым по сравнению с первой частью здесь является указание на редкость данного вида и необходимость принятия мер по его охране, которая определяется следующими документами, опубликованными в последнее время: 1) Решение исполкома Ставропольского краевого Совета депутатов трудящихся "О мерах по сохранению редких и исчезающих видов растений местной флоры", принятое в 1975 году, 2) Постановление Совета министров РСФСР "О мероприятиях по усилению охраны диких животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения", принятое в 1976 году, и 3) "Красная книга". Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране", изд. "Наука", Л., 1975, 4) "Красная книга СССР. Редкие и исчезающие виды животных и растений", изд. "Лесная промышленность", М., 1978.

Для видов, которые включены в один из этих документов, даются соответствующие ссылки. Помимо того, для некоторых из этих видов приводятся дополнительные сведения о *Locus classicus*, эндемизме, наличии внутривидовых таксонов, могущие иметь значение для правильной рекомендации мер по их сохранению.

Попутно стоит привести некоторые цифровые показатели, характеризующие количество редких видов однодольных растений флоры нашего края, согласно этим документам (табл. I).

Таблица I

Редкие однодольные виды флоры Ставрополя

Семейство	Всего видов	В том числе редких			
		по решению край исполкома		по Красной книге 1975 г.	
		штук	процент	штук	процент
Gramineae	209	8	3,8	2	0,9
Liliaceae	90	22	24,4	12	13,3
Iridaceae	15	7	46,7	4	26,7
Orchidaceae	35	24	60,6	7	20,0
Amarylloidaceae	2	2	100,0	2	100,0

Данные таблицы показывают, что виды семейств, включенных во вторую часть публикуемой работы, находятся в особо угрожаемом состоянии, что подчеркивает актуальность данных материалов. Помимо того, они свидетельствуют о своеобразии этой группы семейств, виды которых, вследствие их декоративности, оказались особенно уязвимыми.

Это положение определяло особый характер примечаний по отдельным видам. Здесь основной упор сделан на характеристику биологических особенностей, могущих иметь значение при разработке мероприятий по их сохранению как в природе, так и в культуре. В частности, приводятся сведения о ритмах роста и развития (фенология основных фаз), морфогенез монокарпического побега с выделением периодов подземной и надземной жизни вегетативных и генеративных органов (переход к репродукции, продолжительность жизни) растений; данные о прорастании семян в условиях, близких к естественным, установленные в опытах ботанического сада; данные о характере развития видов — на основе опыта их выращивания на серии высотных участков (240, 630, 1330, 2050, 2350 м над у.м.), расположенных на территории края. Все эти сведения являются оригинальными и получены самими авторами описаний. Как правило, при этом использованы методы, разработанные в ботаническом саду и опубликованные в ряде специальных сообщений. Большая часть исследований

**РАЙОНЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ВИДОВ РАСТЕНИЙ
НА ТЕРРИТОРИИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО
КРАЯ**

НАЗВАНИЯ РАЙОНОВ
 Грн. — Горный
 Прг. — Предгорный
 Лкл. — Лакколитовый
 ВЗВ. — Ставропольская возвышенность
 Рвн. — Равнинный
 Нзм. — Низменный

Грн. – Горный
Прг. – Предгорный
Лкл. – Лакколитовый
Взв. – Ставропольская возвышенность
Рвн. – Равнинный
Нзм. – Низменный

Прг. – *Предгорный*

ЛКЛ. – *лакколитовый*

ВЗВ. – Ставропольская возвышенность

РВН. – *Равнинный*

НЗМ. – Низменный

видов выращивается в питомниках или искусственно воссозданных в ботаническом саду фитоценозах.

Для более наглядной характеристики районов распространения видов по территории края приводятся карта принятого районирования. В тех случаях, когда известны лишь отдельные места произрастания того или иного вида, они указываются дополнительно.

Авторы не ставили перед собой задачи критического пересмотра таксономии включенных в определитель видов и лишь в нескольких случаях проводили его по своим данным (*Iris pumila*, *I. scariosa*).

Отдельные разделы публикуемого сборника написаны следующими авторами:

Определительные таблицы семейств *Liliaceae*, *Amaryllidaceae* и *Dioscoreaceae* - Вл.В.Скрипчинским, семейства *Iridaceae* - Г.Т.Шевченко, семейства *Orchidaceae* и семейств двудольных - В.Г.Танфильевым и ключи для определения семейств двудольных - В.Н.Кононовым.

Биологические свойства видов рода *Eremurus* и Семейства *Orchidaceae* описаны Ю.А.Дударем; рода *Iris* - Г.Т.Шевченко; всех остальных родов семейств *Liliaceae*, *Amaryllidaceae* и *Iridaceae* - Вл.В.Скрипчинским; видов *Salix*, *Corylus*, *Carpinus*, *Alnus*, *Ostrya*, *Quercus* и *Fagus* - М.А.Кольцова; *Betula* - Л.В.Бойко и В.В.Скрипчинским; предисловие - В.В.Скрипчинским.

Авторы будут благодарны за все замечания и дополнения.

СЕМЕЙСТВО 24. ЛИЛЕЙНЫЕ - LILIACEAE Juss.

Цветки обыкновенно обоеполые, реже раздельнополые, чаще с окрашенным околоцветником, состоящим из 6 лепесточков (редко 4, 8 или 10). Тычинок 6, 4, 6 в двух кругах. Завязь верхняя, обычно 3-гнездная. Рылец 3, плод 3-гнездная коробочка, реже ягода. Многолетние травы, снабженные луковицами, клубнями, реже корневищами.

1. Листья чешуйчатые. Кладодия тонко-иглистые, линейные

20. Спаржа - Asparagus

+ Листья нормально развитые, кладодиев нет 2

2. Растения с корневищами 3

+ Растения с луковицами или клубнелуковицами 10

3. Плод ягода 4

+ Плод коробочка 6

4. Частей цветка по 4, цветки одиночные, на вершине стебля

крупные 23. Вороний глаз - Paris

+ Число частей цветка тройное 5

5. Околоцветник трубчатый, листья двурядные по стеблю

21. Купена - Polygonatum

+ Околоцветник шаровидно-колокольчатый, листья только прикорневые 22. Ландыш - Convallaria

6(3). Завязь на верхушке трехлопастная с 3 столбиками. Высокие растения с крупными стеблеобъемлющими листьями

2. Чемерица - Veratrum

+ Завязь без лопастей. Столбик 1. менее крупные растения . . . 7

7. Корневище ползучее, ветвистое. Тычиночные нити густомохнатые

. 1. Нарцисс - Narcissus

+ Корневище короткое. Тычиночные нити не мохнатые 8

8. Цветоносный стебель густо облиственный. Околоцветник простертый с неравными отогнутыми вниз тычинками

5. Асфodelия - Asphodeline

+ Цветоносный стебель безлистный, все листья прикорневые. Околоцветник в нижней части сросшийся в трубку 9

9. Соцветие кисть. Околоцветник желтый, после цветения колокольчатый. Тычинки длиннее околоцветника

6. Эремурус - *Eremurus*

+ Соцветие метелка. Околоцветник белый, простертый. Тычинки короче околоцветника 7. Венечник - *Anthericum*

10(2). Столбик, разделяющийся глубоко на 3 рыльца, или столбиков 3 II

+ Столбик один, умеренно длинный или короткий, на верхушке цельный или неглубоко трехлопастной I4

II. Растения с клубнелуковичами. Листья только прикорневые. Цветки лиловые I2

+ Растения с другими признаками I3

I2. Околоцветник при основании сросшийся в длинную трубку . . .

4. Безвременник - *Colchicum*

+ Доля околоцветника несросшиеся друг с другом

3. Мерендера - *Merendera*

I3(II) Околоцветник с отогнутыми назад долями, кремовый. Листья с фиолетовой крапчатостью I3. Кандык - *Erythronium*

+ Околоцветник с прямыми долями и листья однородно окрашенные - I4

I4(I0). Околоцветник сrostнолистный I5

+ Околоцветник свободнолистный I7

I5. Тычиночные нити, сросшиеся между собой в нижней части. Околоцветник сонутри с 6 придатками, образующими коронку

I7. Пушкиния - *Puschkinia*

+ Тычиночные нити свободные, прикреплены к околоцветнику приблизительно на его середине I6

I6. Околоцветник у зева не сужен, разделен на лопасти до 1/3 или немного больше I8. Бельвалля - *Bellevalia*

+ Околоцветник у зева суженный, с короткими зубчиками отгиба . .

19. Мышиный гиацинт - *Muscari*

17(14). Соцветие в виде шаровидного зонтика, реже уплощенного, снабженного при основании перепончатым покрывалом . 9. Лук - *Allium*

+ Соцветие в виде кисти или щетки, иногда зонтиковидное или
цветки одиночные 18

18. Цветоносный стебель безлистный 19

+ Цветоносный стебель облиственный или хотя бы с прицветными
зелеными листьями 20

19. Цветки белые, листочки околоцветника снаружи по спинке с
зеленоватой полоской 16. Птицемлечник - *Ornithogalum*

+ Цветки синие, голубые, редко белые (альбинос)

15. Пролеска - *Scilla*

20. Соцветие немногочетковое в виде зонтиковидной кисти. Не -
большие растения с желтыми цветками, листочки околоцветника снаружи
зеленоватые 8. Гусиный лук - *Gagea*

+ Соцветие в виде кисти или цветки одиночные 21

21. Листья узко-линейные. Растение маленькое. Цветков на стебле

1-2. Листочки околоцветника беловатые, у основания желтоватые, со-
внутри с 3 красноватыми полосками 14. Ллойдия - *Lloydia*

+ Листья более широкие. Крупные растения с более крупными цвет-
ками 22

22. Стебли густо облиственные. Растения более высокие с толстым
стеблем 10. Лилей - *Lilium*

+ Растения слабо облиственные, невысокие, с тонким стеблем . 23

23. Растения с поникающими цветками, чаще с пехматным рисунком
. 11. Рябчик - *Fritillaria*

+ Растения с прямостоячим цветком без пехматного рисунка . . .
. 12. Тюльпан - *Tulipa*

РОД 1. НАРТЕИЙ, ИЛИ КОСТОМ - *NARTHESIUM HUDS.*

Корневище длинное, ползучее. Стебель при основании облиственный. Листья линейно-мечевидные, 5-9(II) см дл. Стеблевые листьяверху мельчающие. Кисть густоцветковая. цветоножки равны или едва длиннее цветков. Прицветники изогнутые, заостренные. Околоцветник 6 мм дл. с удлиненными тупыми долями. Тычиночные нити короче околоцветника, густо волосистые. Завязь коническая. II-25 см. м., VI-VII. Близ ручьев в альпийской полосе. На влажных склонах. 2100-2400 м. Эндем. Грн. (Описан с Клухорского перевала). Яд.

Н.Баланзае - *N. balansae* Brig.

РОД 2. ЧМЕРИЦА - *VERATRUM L.*

Корневище со шнуровидными корнями. Листья многочисленные, складчатые, нижние - широко эллиптические, 15-25 см дл., верхние - ланцетные. Соцветие метельчатое, 20-60 см, опушенное. Околоцветник беловатый или желтовато-зеленый. 70-170 см. м., VI-VIII. На сырых лугах субальпийского и лесного пояса, 1700-3000 м. Обычно. Грн., Прг. Яд., Дек., Инсектицид, Декорат. (листья). Сорняк, связанный с пастбищной деградацией (I).

Ч.Лобеля - *V. lobelianum* Bernh.

РОД 3. МЕРЕНДЕРА - *MERENDERA RAMOND*

Клубнелуковица яйцевидная, с жесткими черно-бурыми оболочками. Листья в числе 2-4, линейно-ланцетные, 3-4 мм дл., желобчатые, заостренные, голые, во время цветения короче цветков или равны им. Цветков 1-5, обычно розовых (от темно- до светло-розовых). Листочки околоцветника продолговато-ланцетные, до 2,5 см дл., ноготки в 2-3 раза короче отгиба. Плод - коробочка, заостренная с обоих концов. 8-12 см. м., I-IV. Обычно. На альпийских лугах, по сухим горным и предгорным склонам и изредка на равнинных местах. Грн. (плато Бечесин, южные склоны г.Балыче, подножье г.Пастухова, долина р.Теберды ниже курорта Теберды), Прг.(Усть-Дзегута, х.Важный, р.Исправная, с.Преградная, хребты Бургустанский и Диньялюний, г.Кольцо),

Лкл.(г.Машук, г.Бештау, г.Лысая, Георгиевск, Дубовка),Взв. (невинно-мысск).Описан из Георгиевска и южной Грузии.Яд.(колхицин),Декорат.(2)

М.трехстолбиковая - *M. trigyna* (Adam.) Woronow

РОД 4. БЕЗВРЕМЕНИК - *COLCHICUM* STEV.

1. Длина пластинок околоцветника без ноготка до 2 см. Клубнелуковица почти шаровидная 1-2 см в диам. с черноватыми влагалищами. Листьев 3-5, весьма тупые, ланцетно-ремневидные. Цветки лиловые или бледно-пурпуровые. М. Цветет УШ-IX, плодоносит IV-V. На влажных и открытых лужайках, в лесах, среди кустарников, до среднего горного пояса. Редко. Грн., Лкл., Взв.Мед., Яд.(колхицин), Дек. (3).

1. Б.теновой - *C. umbrosum* Stev.

+ Цветы и клубнелуковицы крупные 2

2. Длина пластинок околоцветника 5-6,5 см. Клубнелуковица продолговатая до 5 см дл. с черно-бурыми блестящими влагалищами. Листья крупные светло-зеленые. Цветки розово-пурпурные, немного фиолетовые. М. Цветет УШ-IX, плодоносит У. На субальпийских и верхне-лесных лугах, по ущельям и склонам. Обычно. 1800-3000 м.Грн., мед., Дек.,Яд. (колхицин, колхамин, глюкозиды), Декорат. (в культуре садовые формы (4).

2. Б.великолепный - *C. speciosum* Stev.

+ Клубнелуковица яйцевидная, около 3 см диам., влагалища черно-бурые, не блестящие, вытянутые в длинную шейку. Листьев около 4, блестящие, зеленые с сизоватым налетом. Дл.пластинки околоцветника до 4 см. Цветков в природе 1-2, в культуре до 6, бледно-лиловые. М. Цветет IX-X, плодоносит У-VI. Целинные степи или солонцеватые места южных и восточных склонов, балок. Эндем., Лкл., Взв., Рвн., Нзм., Дек., Яд. (колхицин), Декорат., (5).

3. Б.веселый - *C. laetum* Stev.

РОД 5. АСФОДЕЛИНА - ASPHODELINE REICHB.

1. Цветки желтые. Листья расположены равномерно по стеблю до самого соцветия. Кисть длинная, густая. Листочки околоцветника 2-2,5 см дл. До 60 см. м., у. До среднего горного пояса на сухих травянистых склонах. Редко. Лкл. (Пятигорск), Декорат.(цветы и листья), Пищ.(съедобные корни), Лек.(в народной медицине).

1. А. желтая - *A. lutea* Reichb.

+ Цветки белые с зеленой полоской по спинке околоцветника... 2

2. Соцветие густое, плотное. Цветки окружены многочисленными крупными перепончатыми серебристо-белыми прицветниками. Цветки до 2 см дл. Листья только у основания стебля. До 60 см. В среднем горном поясе на сухих Ю. и В.каменистых склонах. Рассеянно. Грн., Прг. (окр.Кисловодска), Декорат. (6).

2. А. крымская - *A. taurica* Kunth.

+ Соцветие облиственное до трети или выше середины. Цветоножки короче околоцветника. Листья шловидные. Кисть рыхлая. Листочки околоцветника 1,5-2,0 см дл., длиннее цветоножки. На каменистых склонах. М.У. Рассеянно. Кавказский эндем. Грн. (верховья р.Б.Лабз), Прг. (г.Джангура, хребты Джинальский и Бургустанский, окр.с.Исправной, х.Ильича, на р.Уруп, окр.Кисловодска, ст.Подкумок, Лкл.(г.Бештау, г.Машук, окр.Пятигорска) (7).

3. А. тонкая - *A. tenuior* (Fisch.) Ledeb.

РОД 6. ЭРЕМУРУС - EREMURUS VIEB.

Цветки бледно-желтые, 7-9 мм дл., листья в числе 6-15, голые, острые, сизоватые, не шире 4,5 см. Коробочка с морщинистыми складками. Семена едва крылатые. Корни веретенообразные, короткие, 1-1,5 м. М., у-УІ. На сухих склонах. Редко. Третичный реликт. Лкл.(г.Верблюд, г.Юца, г.Баштау, г.Лысая), Ввз.(х.Калкинский, Сентилеевское озеро). Декорат., Техн. (из корней получают хороший клей), мед., Пергонос., Лек. (народное против опухолей и прыщей). Пищ., (съедобны молодые листья). (8).

3. представительный - *E. spectabilis* Vieb.

РОД 7. ВЕНЕЧНИК - ANTHEERICUM L.

Листья в числе 10-12, к вершине оттянутые, собраны при основании безлистного тонкого стебля. Соцветие метельчатое. Листочки околоцветника белые, продолговато-ланцетные, 10-13 см дл. Коробочка шаровидная. 40-50 см. М., VI-VIII. На сухих склонах, редко на ровных местах близ редколесья. Рассеянно. Прг. (хребты Джинал и Скалистый, окр. Пятигорска, ст. Подкумок, г. Лысая), Декорат., Лек. (народная медицина).

В. ветвистый - A. gamosum L.

РОД 8. ГУСИНЫЙ ЛУК - GAGEA SALISB.

1. Листья по стеблю расположены в определенном порядке: 1-2 прикорневых, а следующие листья находятся под соцветием 2

+ Листья нитевидные, по стеблю расположены довольно равномерно, очередные, и в их пазухах находятся луковички. Цветы до цветения поникающие, на длинных цветоножках. 8-12(15) см. М., III-IV. На степях, рассеянно. Лкл., Вэв., Рвн., Нзм.

1. Гл. л. луковиченосный - G. bulbifera (Pall) Schult et Schult f.

2. Листочки околоцветника на вершине оттянуто-заостренные, без колпачка 3

+ Листочки околоцветника не бывают оттянуто-заостренные, туповатые или острые, но с ясно развитым колпачком 5

3. Шейка над луковицей грубая, сетчатая. Прикорневых листьев обычно 2, узко-ланцетные. Подсоцветных листьев 3-5. Цветоножки толстоватые, неравные. Соцветие из 2-5 цветков. Околоцветник серно-желтый. 5-15 см. М., III-IV. На сухих склонах. Лкл., Вэв.

2. Г. л. сетчатый - G. reticulata (Pall) Schult et Schult f.

+ Сетчатая шейка над луковицей не развита 4

4. Цветы снаружи, цветоножки и листья обычно густо коротко опушенные. Прикорневой лист обычно один, продолговатый, прикрывает соцветие. Листочки околоцветника ланцетно-ланцетные. 8-15 см. М., III-IV.

Обычно на песчаных и каменистых южных склонах. Лкл., Вэв., Декорат., мед.

3. Гл.л. крымский - *G. taurica* Stev.

+ Цветки и листья голые. Прикорневой лист одиночный, изогнутый, желобчатый. Соцветие из 1-3 цветков. Листочки околоцветника ланцетно-яйцевидные, посередине внезапно расширенные, 5-15 см. М., IV-V. Возможно нахождение в среднем горном поясе. Прг.

4. Гл.л. Алексеенко - *G. alexeenkoi* Misch.

5(2). Подсоцветный лист одиночный, прикорневой лист узколинейный, 1-2(10) мм. шир. цветоножки рассеянно пушистые. Листочки околоцветника острые, линейно-ланцетные, бледно-желтые. Луковица с большим количеством придаточных луковиц, не заключенных в общую чешую. 7-15 см. м. III-IV. В лесах, кустарниках, по опушкам. Грн., Вэв.

5. Гл.л. малый - *G. minima* (L.) Ker-Gawl.

+ Подсоцветных листьев 2, супротивных, неравных 6

6. Луковица одиночная 7

+ Луковиц 2 (одна большая, дающая начало листу или листьям, другая маленькая, дающая начало стеблю) 10

7. Прикорневой лист широкий, 7-10 (15) мм шир. Соцветие 3-10-цветковое, цветоножки гладкие. Листочки околоцветника желтые внутри и зеленые снаружи, туповатые. 10-15 см. м. III-IV. В лесах и кустарниках, часто. Грн., Прг., Лкл., Вэв., Рвн.

6. Гл.л. желтый - *G. lutea* (L.) Ker-Gawl.

+ Прикорневой лист узкий 8

8. Прикорневой лист по спинке выпуклый, без калля. Цветоножки после цветения косо вверх стоячие. Цветков 2-7. Листочки околоцветника тупые или островатые. 10-15 см. м. IV-V. Среди кустарников, по опушкам. Редко. Прг., Лкл.

7. Гл.л. Елены - *G. helenae* Grossh.

+ Прикорневой лист по спинке с острым калем, сверху с желобком 9

9. Листочки околоцветника в верхней части расширенные, к вершине суженные, туповатые, с оранжеватым оттенком, сложены широким колоколом. Цветков в соцветиях 2-4. Растения зеленые, глянцевато-блестящие. 4-15 см. М. IV. На травянистых склонах. Прг., Лкл.

8. Г.л.Жермены - *G. germaniae* Grossh.

+ Листочки околоцветника продолговато-линейные, до самой вершины почти одинаковой ширины. Цветков в соцветиях 1-4, во время цветения звездчато-раскрытые. На молодых листьях бывает слабый сизый налет. 7-8 см. На степных местах. Обычное. Прг., Лкл., Вэв., Рвн. Декорат., Мед.

9. Г.л.низкий - *G. pusilla* (Schmidt) Roem et Schult.
(*G. chanae* Grossh.)

10(6). Прикорневые листья полные, цилиндрические, одиночные или по 2 II

+ Прикорневые листья не полные, полумягкие, узколинейные, сверху желобчатые I3

II. Листочки околоцветника более крупные, 12-15 мм дл. Подсоцветные листья почти супротивные. Соцветие из 1-4 цветков. Цветоножки голые или слегка волосистые. 8-15 см. М. У-УП. На горных лугах. Грн.

10. Г.л.неравноцветковый - *G. anisanthos* C. Koch

+ Листочки околоцветника более мелкие 8-10(12)мм дл. I2

12. Цветоножки густо пушистые. Цветки в числе 2-4, серно-желтые. Прикорневой лист очень длинный, вдвое превышающий цветок. 8-15 см. М. У-UI. В верхнем горном поясе. 2000-3000 м. Эндем. Описан с Кавказского хребта. Грн.(Верховье р.Теберды, Приэльбрусье).

II. Г.л.серножелтый - *G. sulfurea* Misch.

+ Цветоножки голые или слабо пушистые. Цветки в числе 1-2(3) лимонно-желтые. Прикорневой лист одиночный, реже их два. 5-10 см.М. У-УП. В альпийском поясе у границы тающего снега. Грн.

12. Г.л.ледниковый - *G. glacialis* C.Koch

13(10). Прикорневые листья узколинейные, снизу с килем, сверху с желобком, соцветия в 2-3 (и больше) раз длиннее стебля 14

+ Прикорневые листья плоские, широкие (3-5 мм шир.), растение низкое, многоцветковое. Соцветие равно или короче стебля, у основания прицветных листьев обычно развиваются луковички. 3-5(8) см. М. П-Ш. На сухом склоне. Редко. Вэв. (с. Татарка, г. Лисая).

13. Г. л. Гранателли - *G. granatellii* (Parl.) Parl.

14. Листочки околоцветника более крупные, 15-16 мм дл., длинно-оттянутые, заостренные, с загнутой верхушкой. Соцветие 3-12-цветковое. Цветоножки и листочки околоцветника снаружи покрыты редкими волосками. 8-15 см. М. IX. На травянистых склонах. Лял., Вэв.

14. Г. л. мохнатый - *G. villosa* (Vieb.) Duby.

+ Листочки околоцветника менее крупные, около 12-14 мм дл., слабо заостренные или туповатые, с незагнутой верхушкой. Соцветие 3-15-цветковое. Цветоножки и наружная часть лепестков густо пушистые. М. III-IV. На сухих склонах. Вэв. Мед.

15. Г. л. сомнительный - *G. dubia* Terr.

РОД 9. ЛУК - *ALLIUM* L.

1. Внутренние тычиночные нити расширенные, наверху с 3 зубцами или лопастями, из которых средний несет пыльник 2

+ Все тычиночные нити простые, без верхушечных зубцов 8

2. Пыльники выступают из околоцветника 3

+ Пыльники не выступают из околоцветника 6

3. Листья полые, цилиндрические или сверху с желобком 4

+ Листья плотные, плоские или сложенные вдоль и образуют желобок, а снизу киль 5

4. Нити тычинок по краю реснитчатые, только пыльники выдаются над околоцветником. Соцветие шаровидное, более или менее густое. Листочки околоцветника темно-, реже светло-пурпуровые, продолговатые, 40-70 см. м. VI-VII. На сухих каменистых склонах. Прг. (Бургус-

танский хр., район Кисловодска), Лкл. (Железноводск, г.Машук, район Минвод).

1. Л.темнофиолетовый - *A. fuscoviolaceum* Fomin.

+ Нити тычинок голые. Верхние части тычиночных нитей выступающие из околоцветника. Соцветие густое. Околоцветник пурпуровый. 30-60 см. М. У-УП. До среднего горного пояса, в степях и на сухих склонах. Обычное. Прг., Лкл., Вэв., Рвн.

2. Л.круглоголовый - *A. sphaerocepalum* L.

5(3). Околоцветник темно-пурпуровый. Соцветие многоцветковое, цветоножки в 4-5 раз длиннее цветков. Листья голые или по краям шероховатые. 30-60(90) см. М. УI-УП. На сухих склонах, полях и посевах. Лкл., Вэв., Рвн. (по р.Куме, район Прикумск и оз.Манч-Гудило).

3. Л.черно-фиолетовый - *A. atrovioleaceum* Boiss.

+ Околоцветник белый или зеленоватый. Цветоножки длинные. Листья широко-линейные, плоские, голые, влагалища шероховатые. 30-60(100) см. М. У-УI. На сухих склонах. Вэв. (склоны к Сенгилеевскому оз., Янкульская котловина, Ставрополь у слияния р.Жалобовки и р.Мутнянки), Рвн. (окр.Левокумского, устье р.Калауса).

4. Л.белоснежный - *A. leucanthum* C.Koch.

6(2). Листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, на вершине оттянутые, ярко блестящие, розовые, реже пурпурные. Цветоножка в 3-4 раза длиннее околоцветника. 30-60 см. М. У-УШ. На лугах, в кустарниках, и по опушкам. Прг. (окр.Кисловодска), Лкл., (Пятигорск, г.Бештау, г.Желая), Рвн. (долина р.Кумы, с.Орловка и г.Зеленокумск).

5. Л.краснеющий - *A. erubescens* C. Koch

+ Листочки околоцветника яйцевидные, туповатые или острые, но не бывают оттянуто-заостренными 7

7. Цветоножки короткие. Соцветие очень густое, яйцевидно-пирамидальное. Околоцветник чаще ярко-розовый (особенно в конце цветения). 30-60 см. М. У-УП. На сухих травянистых щебенчатых местах, реже среди кустарников. Обычно. Прг., Лкл., Вэв.

6. Л.яйцевидный - *A. laiale* Vved.

+ Цветоножки в несколько раз длиннее цветков. Соцветие обычно или м.рыхлое, яйцевидное. Листочки околоцветника сплошь пурпурные со внизу белые, а наверху пурпурные. Цветоножки неравные, длиннее цветков. 30-60 см. м. У-УП. По опушкам, в кустарниках, на полянах и посевах как сорное. Обычно. Прг., Лк., Взм., Рвн., Пш. (9).

7. Л. круглый - *A. rotundum* L. (*A. waldsteinii* G.Don.f.)

8(I). Луковицы слабо развиты, продолговатые, собранные по нескольку и сидят на общем корневище 9

+ Луковицы хорошо развиты, шаровидные или овальные, обычно ободные, не сидят на общем корневище 13

9. Влагалища луковиц сетчато-волоконистые 10

+ Влагалища луковиц кожистые или перепончатые, цельные или разрывные II

10. Листья эллиптические или ланцетные, суженные в черешок. Околоцветник зеленовато-белый, листочки продолговатые. 30-60 см. м. УП. В верхнем лесном и субальпийском поясе. Грн. (р.Аманауз, верховье р.Кубани, р.Б.Лаба, район Архыза), Прг. (район Кисловодска). корот. (листья). Лек. (применяется в народной медицине как противоглистное).

8. Л. победный - *A. victorialis* L.

+ Листья линейные, снизу выпуклые. Околоцветник бледно-розовый или беловатый, доли его яйцевидно-эллиптические. 30-40 см. м. UI-1. В субальпийском поясе. Грн. (верховье р.Кубани, р.Теберды, район Учкулана).

9. Л. Шовица - *A. szovitsii* Regel.

II. Листочки околоцветника острые 12

+ Листочки околоцветника тупые 14

12. Околоцветник 6-8 мм дл., светло-розовый или почти белый. Соцветие густое, цветоножки вдвое превышают венчик. Растения альпийского пояса, на склонах до 3200 м. Обычно М.УШ. Грн., Прг. (район Кисловодска).

10. Л. Рупрехта - *A. ruprechtii* Boiss.

+ Околоцветник 4-6 мм дл. иного цвета I3

I3. Околоцветник белый с красноватой средней жилкой. Соцветие менее густое. Листья узко-линейные, полуцилиндрические. цветоножки в 3-4 раза длиннее околоцветника. Тычинки немного превосходят цветок. 20-40 см. м. УІ-УІІ. На скальных местах горного пояса. Обычно. Грн., Прг. (район Кисловодска, истоки р.Подкумок).

II. Л.наскальный - *A. saxatile* Vieb.

+ Околоцветник равномерно розовый, реже розово-пурпурный. Соцветие густое, шаровидное. Листья шиловидные. цветоножки в 2-3 раза длиннее околоцветника. 20-40 см. М.У-УІІ. на сухих, глинистых и каменистых склонах. Классическое местообитание - Кавказ. Обычно. Прг., Лкл., Вэв., Декорат. (I0).

I2. Л.шаровидный - *A. globosum* Vieb.

I4(II). Стебель ясно трехгранный, вверху двухгранный. Листья плосковатые, с желобком, до 4 мм шар. 10-40 см. М. У-УІІ. На сухих щебнистых склонах до 2500 м. Обычно. классическое местообитание - Кавказ. Грн., Прг., Лкл., Вэв., Рвн., Декорат. (II).

I3. Л.беловатый - *A. albidum* Fisch.

Примечание. В грн. (Учкулан и Даут) встречаются растения с б. или м.красноватыми листочками околоцветника и высотой 4-6 см., выделяемые в разновидность *A. albidum* var. *purpureascens* Н.Касидзе . (Флора Кавказа, 1940, II:I3I).

+ Стебель круглый, без граней. Листья полные I5

I5. Листья узко-линейные, полуцилиндрические с желобком сверху или цилиндрические I6

+ Листья плоские, широко-линейные, ланцетные или овальные .. 24

I6. Доли покрывала короткие, не превышающие соцветия I7

+ По крайней мере одна из долей покрывала (иногда значительно) превышает соцветие 20

I7. Листья полные, цилиндрические. Соцветие полушаровидное. Цве-

ток блестяще-розовый, 7-14 мм дл. Листочки околоцветника продолговато-ланцетные, острые. Нити тычинок срослись внизу. 10-20 см. М. VI-VIII. На высокогорных лугах, во влажных местах. Грн. (р.Худес, верховья р.Кубаня). Пшц.

14. Л.скорода - *A. schoenoprasum* L.

+ Листья не бывают полыми 18

18. Влагалища луковиц перепончатые, цельные, иногда распадающиеся на параллельные волокна. Соцветие полушаровидное, густое. Околоцветник ярко-розовый. Листочки околоцветника овально-ланцетные. Тычинки на 1/3 короче околоцветника. 30-40(50) см. М. V-VI. На сухих каменистых склонах. Лкл. (окр.Пятигорска).

15. Л.красненький - *A. rubellum* Vieb.

+ Влагалища луковиц сетчато-волокнистые 19

19. Соцветие с весьма неравными цветоножками. Цветки красные, реже розовые. Листья тоненькие, полуцилиндрические. Покрывало значительно короче соцветия, доли узко-линейные, 10-25 см. М. VIII-X. На низменности и в нижнем горном поясе, по степям и травянистым склонам. Прг. (район Кисловодска), Вэв. (окр.Ставрополя, Александровского, Светлограда, Рождественская, Янкульская котловина), Рвн. (оз.Маньч-Гудило, лесной Ламан).

16. Л.неравный - *A. inaequale* Janka

+ Цветоножки только слегка неравные. Цветки бледно-розовые или беловатые. По остальным признакам совпадает с предыдущим видом. 10-30 см. М. VIII-X. На щебнистых местах. Прг. (район г.Кисловодска, р.Кичмалка), Лкл. (район Минводы, г.Змейка).

17. Л.мускатный - *A. moschatum* L.

20(16). Тычинки длиннее околоцветника 21

+ Тычинки короче околоцветника 22

21. Околоцветник желтый, б. или м.блестящий. Соцветие раскидистое, рыхлое, с неравномерными цветоножками. 20-35 см. М. VI-VII. На сухих склонах нижнего пояса. Редко. Лкл., Вэв., Рвн., Декорат.

18. Л.лосиноватый - *A. roseoflavum* Vved.

+ Околоцветник розово-лиловый, чаще грязно-розовый или с зеленовато-коричневым налетом. Листочки околоцветника эллиптические 4 - 4,5 мм дл. Листья мелко-пероховатые. 20-40 см. М. У-УП. На сухих глинистых и каменистых местах. Обычно. Лкл., Вэв., Рвн. Декорат.

19. Л.хорошенький - *A. pulchellum* G.Don.f.

Примечание. В районе г.Невинномысска встречаются растения с грязно-желтыми цветками без антоцианового оттенка, матовые, без сизого налета. Листочки околоцветника длинно-эллиптические 5-5,5 мм дл., выделяемые в отдельный вид Л.ложнохорошенький - *A. pseudopulchellum* Omelcz.sp.nova (1962, Укр.бот.журн. 19, 2:24).

22. Цветоножки равны цветкам или немного, в 1,5-2 раза длиннее цветков. Листочки околоцветника блестящие, розовые. Соцветие многоцветковое. Листья немногочисленные, тонкие, сверху с желобком, равны или длиннее стебля. 20-30(40) см. М. УІ-ІХ. В субальпийском и альпийском поясе, на лугах. Грн. (верховья р.Кубани, р.Джемагат, р.Теберда и п.Архыз), Лкл. (район Железноводска).

20. Л.Кунта - *A. kunthianum* Vved.

+ Цветоножки по крайней мере в 2, обычно в 3-5 раз длиннее цветков 23

23. Околоцветник грязно-белый с грязно-фиолетовыми жилками. Зонтик со скученными 5-20 неравными цветоножками в 2-5 (10) раз длиннее цветков. Стебель толстый, часто согнутый дугообразно. Листья узколинейные, сверху желобчатые, голые. 30-60 см. М. УІ-УІІІ. По опушкам лесов и кустарников. Лкл. (район Пятигорска), Вэв.(окр.Ставрополя).

21. Л.скальный - *A. rupestre* Stev.

+ Околоцветник блестяще-розовый, иногда почти беловатый, часто с зеленым килем по спинке, до 8 мм дл. Зонтик с рыхлыми многочисленными цветками. 20-60 см. М. УІ-УІІ. В разнотравных и луговых степях, на сухих лугах, реже на солонцах. Обычное. Прг., Лкл., Вэв., Рвн.

22. Л.метельчатый - *A. paniculatum* L.

24(15). Зонтик немногочетковий, с луковичками у основания, пучковатый, рыхлый. Цветоножки неравные, в 2-4(6) раз длиннее околоцветника, обычно изогнутые. Листочки узко-колокольчатого околоцветника, зеленоватые или розоватые. 30-50 см. м., УІ-УІІ. Взв.(опушки и поляны мамайского леса в окр.Ставрополя).

23. Л.огородный - *A. oleraceum* L.

+ Зонтик без лукович, многоцветковий 25

25. Листья ланцетные, оттянутые в черешки. Соцветие в виде плоского зонтика. Околоцветник белый. Стебель при созревании семян наклоняется. 20-50 см. м. У-УІІ. В лесах, в тенистых и влажных местах. Местами обильно. Грн., Прг., Лкл. (район Железноводска), ВЗв. (леса Ставрополя, г.Недреманная, г.Стрижамент, с.Круглолесское). Пищ., Дек., Декорат. (12).

24. Л.медвежий - *A. ursinum* L.

+ Листья без черенка, до 3 см ширины, продолговатые, по краю тонко-периовато-зубчатые. Зонтик многоцветковий, полушаровидный. Листочки околоцветника продолговатые, тупые. 30-50(100) см. м. У-УІІ. На целинных склонах и на солонцах. Прг. (район Кисловодска). ВЗв.(окрестности Ставрополя, Сентилеевского озера, Невинномысска, верховья р.То-музловки, Янкульская котловина). Рвн. (Ипатовский район).

25. Л.обманывающий - *A. decipiens* Fisch ex Schult et Schult f.

РОД 10. ЛИЛИЯ - *Lilium* L.

І. Листочки околоцветника темно-золотисто-желтые. Назад отогнутые, но не закрученные. Пыльники и рыльце зеленые. Пыльца большей частью светло-желтая. 40-120 см. м. УІ-УІІ. Обичное в верхнем лесном поясе, редко в среднем поясе. До 2800 м. Эндем. Кавказа. Описана с г.Бештау. Грн., Прг. (Кисловодск, плато Бермамыт, с.Исправная, склоны Джангальского хребта, близ ст.Подкумок), Лкл. (г.Бештау, Пятигорск, г.Верблюды), ВЗв. (окр.г.Ставрополя, г.Бучляка). Декорат., Мед. (13).

І. Л.однобратственная - *L. monadelphum* Vieb. subsp. *monadelphum*

+ Листочки околоцветника бледно-соломенно-желтые или лимонно-желтые 2

2. Листочки околоцветника бледно-соломенно-желтые, тонкие, отогнутые выше середины или немного ниже, закручиваются спирально на концах. Пыльники окрашены от вишне-вишневого цвета до зеленого, но с красной полоской. Рыльце фиолетово-карминового или розового цвета. Пыльца каштаново-оранжевая. 100-200 см. м. VI-VII. На лугах в субальпийском поясе, до 2000 м. Редко. Эндем Кавказа. Грн. (г.М.Хатипара, верховья р.София, верховья р.Б.Зеленчук, Архыз, склоны ущелий Кызгич, Улу-Хурзук, До-Ута). Декорат., Яд. (14).

2. *Л.Кессельринга* - *L. kesselringianum* Misch.

+ Листочки околоцветника лимонно-желтые, более плотные и толстые, отогнутые до середины или немного ниже 3

3. Внутренние листочки околоцветника более широкие, яйцевидно-ланцетные и тупые. Наружные длинно заостренно-ланцетные. Пыльца ярко-оранжевая, почти красная. 80-120 см. м. VI-VII. На субальпийских лугах. 2000 м и выше. Редко. Эндем Кавказа. Грн. (Софийская поляна, северные склоны на больших высотах Главного хребта). Декорат.

3. *Л.Шовица* - *A. szovitsianum* Fisch.et Ave-Lall.
subsp. *szovitsianum*

+ Внутренние и наружные листочки околоцветника узко-продолговато-ланцетные, на конце длинно заостренные, темно-вишневая окраска пыльников, от светло-желтой до кирпично-коричневой окраска пыльцы. 80-120. м. VI-VII. На субальпийских лугах. Редко. Эндем Кавказа. Грн., (Софийская поляна, г.Кругозор Домбайского ущелья). Декорат.

4. *Л.Шовица* - *L. szovitsianum* Fisch.et Ave-Lall.
subsp. *ponticum* (С.Коч) G.Kudr.

Примечание. В верховьях Софийской горы (Архыз) встречаются две разновидности *Л.Шовица*, растущие рядом с *Л.Кессельринга*, легко выделяемые при определении (Л.Г.Кудряшова, Нов.систем. 1971, т.8: 95-109). В культуре не скрещиваются и сохраняют свои видо- и внутривидовые отличия при выращивании из семян.

РОД II. РЯБИК - FRITILLARIA L.

I. Столбик цельный или неясно трехлопастной. Околоцветник колокольчатоконический, однотонный красно-фиолетовый, снаружи с сизоватым налетом, без лямчатного рисунка. Листья продолговато-ланцетные, очередные, 15-30 см. М: У. В средней горной полосе среди кустарников, 1200-2800 м. Редко. Эндем. Описан из района Кисловодска (б.ст.Константиновгорская). Прг. (район Кисловодска), Дка., (г.Бамтау, г.Манук, г.Верблюд). Декорат. (15).

I. Р.кавказский - *F. caucasica* Adams

+ Столбик на вершине разделен на три рыльца 2

2. Столбик глубоко разделен на рыльца (до половины своей длины).

Стебель по всей длине облиственный. Верхние листья нитевидные, с тонкими спирально-закрученными зелеными верхушками, остальные узколинейные. Цветки по I-5 в редкой кисти. Околоцветник колокольчатый, снаружи фиолетово-вишневый, внутри желтоватый с лямчатым рисунком. Коробочка шестигранная. 20-50 см. М. IV-V. Во влажных местах степи. Эндем. Описан с Кавказа. ВЗВ. (Якульская котловина, х.Калининский, балка Горькая, опшоз НИИОК). Декорат. (18).

4. Р.русский - *F. ruthenica* Winkstr.

+ Столбик разделен только на самой верхушке 3

3. Околоцветник желтый, 3-4 см дл., снаружи с фиолетовыми пятнами, с внутренней стороны - одноцветно-лимонно-желтый. Нижние листья удлинненно-ланцетные, стеблевые линейно-ланцетные. Коробочка булавовидная. 5-15(20) см. М. V-VI. Обычно на субальпийских лугах, реже в альпийском поясе, 1400-3000 м. Эндем. Грн. (верховья р.Б.Зеленчук, р.Кубань, р.Учкулан, р.Мара, г.София, г.М.Хатипара), Прг. (г.Балыча, г.Джисса, Кисловодск, хребты Скалистый, Джинальский). Декорат. (16).

3. Р.желтый - *F. lutea* Mill.

+ Околоцветник темно-зеленовато-коричневый с вишнево-пурпуровым

пятнами, продолговатыми листочками, покрытыми сизоватым налетом, 3,5 см дл. Нижние листья ланцетно-яйцевидные, стеблевые широколанцетные, супротивные. Коробочка цилиндрическая. 15-18 см. М. IV-V. На верхних субальпийских и альпийских лугах, 1800-3000 м. Редко. Эндем. Грн. (Клухорский перевал, верховье р. Алибек, Кубани, г. Пастухова). Декорат. (17).

4. Р. широколистный - *R. latifolia* Willd.

РОД 12. ТЮЛЬПАН - *TULIPA* L.

1. Нити тычинок голые. Цветок 3-5 см дл., одиночный, резко окрашенный (красный, желтый, белый, розовый, лиловый), со слабым запахом. В основании цветка часто желтое или темное пятно. Листья в числе 3-4 (5), нижние - ланцетные, волнистые по краям, верхние - более узкие торчащие, сизые, голые или опушенные, по краю крупно-волнистые, 10-30(50) см. М. IV-V. В степях, полупустыне и пустыне. Раньше обычно, теперь редко. В массе уничтожается из-за своей декоративности. Взм. (окр. Сенгилеевского озера, х. Грушовый, х. Молочный, Полковничий яр, южные склоны г. Недреманной, Янкульская котловина, х. Калужный, верховье р. Мокрая Буйвола, Светлоград). Рвн. (Зеленокумск, пос. Эдиссия, х. Ленинский, х. Доброжеланный, окр. Прасковей, балка Айгурка, совх. Советское Руно, с. Киевка, с. Манычское, Серафимовское, острова и зап. берег оз. Маныч-Гудило, Дивное, около песков Азамата), Нзм. (Затеречный, Озек-Саут 1, Озек-Саут 2). Декорат., Яд. Пергоносп. (19).

1. Т. Шренка - *T. schrenkii* Regel.

+ нити тычинок опушенные. 2

2. Цветок санный или сине-фиолетовый. Листочки околоцветника тупые, неравные, наружные в 2 раза шире внутренних, у основания с желтым пятном. Листьев 3-4, ланцетные почти супротивно-сближенные. 7-12 см. М. VI-VII. Редко. Эндем. В альпийском поясе. Грн. (Удлукам в верховьях Кубани) (20).

2. Т. кавказский - *T. caucasica* Lipku

+ Цветки желтые или белые с розовым или зеленым оттенком . . . 3

3. Околоцветник небольшой, белый или бледно-розовый внутри, снаружи зеленовато-голубоватый. Листьев 2-3, узколинейные отогнутые, желобчатые. Коробочка округлая, вздутая, с носиком. Чешуя луковицы бумагообразные, с внутренней стороны наутинно-шерстистые. 10-15(20) см. м. В солонцеватых степях и на глинистых склонах. Обычно. Рвн. (Маньчжурская впадина, юго-зап. побережье оз. Маньч-Гудило, у подъема Ергиней), Нзм. (по долине р. Кумы у с. Левокумского) (21).

3. Т. двухцветковый - *T. biflora* Pall.

+ Околоцветник внутри желтый или ярко-желтый, снаружи зеленовато-желтый. Коробочка продолговатая 4

4. Цветков 1-2(4). Луковица из 3-5 темно-коричневых или черных чешуи, с их внутренней стороны у донца по кругу густо шерстистые. Листья 2-3(4) сизовато-зеленые, отклоненные или отогнутые, 8-10 см дл. и 1 см шир. Вегетативное размножение отсутствует или очень слабое. Листочки околоцветника эллиптически-ланцетные, внутренние - ярко-желтые, снаружи - зеленовато-желтые с фиолетовым оттенком. Бутон сильно поникает перед цветением. Семена всегда хорошо завязываются. 25-40 см. м. IV. По степям, на сухих восточных и южных склонах. Обычно. Лкл., Изв., Рвн., Нзм. (район Нефтекумск, пос. Затеречный, Озек-Саут 1, Озек-Саут 2, юго-зап. побережье оз. Маньч-Гудило, на песках Рощинского совхоза). Декорат., Пергонос. (22).

4. Т. Биберштейна - *T. biebersteiniana* Schult. et Schult.f.

(*T. orhiphylla* Klok. et Zov , с. Саблинское, г. Брик)

+ Цветок всегда 1. Луковица из 2 чешуй, светло-коричневых или красноватых. С их внутренней стороны у донца по кругу расположены редкие щетинки. Листья 1-2(3), короткие (до 5 см), широкие (1,5-2 см), ланцетные. Вегетативное размножение интенсивное с начала вегетации. Листочки околоцветника расширенно-эллиптические, заостренные, внутри желтые с оранжевым оттенком, снаружи грязно-зеленые. Бутон перед цветением слабо отгибается в сторону. Семена завязываются редко. 15-20 см.

М. По пойменным и байрачным лесам. Обычно. Дкл. (окр. Минеральных Вод), Рнн. (с. Саблинское, пойменные леса р. Кумы, окр. Георгиевская, р. Кура, с. Орловка, х. Пегушин), Декорат. (23).

5. Т. лесной - *T. quercetorum* Klok. et Zoz

РОД 13. КАНДЫК - *ERYTHRONIUM* L.

Луковица продолговатая, беловатая. Листьев 2, супротивные, со слабым сизоватым налетом, овально-продолговатые с красными пятнами. Цветок одиночный. Листочки околоцветника у основания снаружи оранжево-пурпурные, вовнутрь - желтоватые. К концу цветения листочки назад отогнутые. 10-20 см. М. Ш. В лесах, во влажных местах, рассеянно. Кавказский эндем. Представляет единственный островной ареал в Предкавказье. Взв.. (Ставрополь, лес Русская лесная дача, Таманская лесная дача). Основное распространение в лесах Зап. Кавказа, Закавказья и Черноморского побережья. Декорат., Мед., Пищев. (24).

К. кавказский - *E. caucasicum* Woronow

РОД 14. ЛЛОЙДИЯ - *LLOYDIA* REICHB.

Листья линейные, узкие, жесткие. Цветков 1-2. Околоцветник желтовато-белый, с тупыми листочками. Тычинки короче околоцветника. 5-10 см. М. У-УП. На альпийских лугах. Редко. Грн. (верховья р. Кубань - 3000 м, р. Б. Лабь, г. София, район Клухорского перевала, субальпийский пояс Теберд. заповедн.).

Л. поздняя - *L. serotina* (L.) Reichb.

РОД 15. ПРОЛЕСКА - *SCILLA* L.

1. Луковица под сухими чешуями розовая. Листьев 2(3-4). Цветки непоникающие, на косо вверх направленных цветоножках. Листочки околоцветника 5-10 мм дл., голубовато-сиреневые. 3-20 см. М. Ш-У. Грн. (верховья р. Теберды, р. Аманауз, Алибекская поляна, по дороге к Клухорскому перевалу выше границы леса). Редко., Декорат. (25).

1. П. двулистная - *S. bifolia* L. (*S. nivalis* Boiss)

+ Луковидца под сухими темно-серыми чешуями. белая или с фиоле-
товым оттенком. Листьев 2-3(4). цветоножки часто изогнутые. Листочки
околоцветника 12-13 мм дл., темно-синие, лазурные, редко белые. Цвет-
ков 1-2(3) на верхушке цветоноса. До 30 см. III-IV. М. В лиственных ле-
сах, по опушкам и кустарникам. Нередко и в безлесных открытых местах.
Гри. (Н. Теберда, верховья Маны), Приг. Лил., Вяз., Декорат. (в культу-
ре садовые формы). Мад. (26).

2. П. сибирская - *S. sibirica* Haw.

РОД 16. ПТИЦЕМИЧНИК - *ORNITHOGALUM* L.

I. Соцветие в виде кисти 2

+ Соцветие в виде укороченной кисти или щитка 5

2. Цветоножки при плодах прямые, прижатые к стеблю 3

+ Цветоножки при плодах дугообразно вверх изогнутые 4

3. Кисть длинная, многоцветковая. Листья желобчатые, 5-7(10) мм
шир., с сизоватым налетом. Листочки с широкой зеленой полоской. Цветы
без запаха. М., V-VI. На степных участках. Обычно. Лил., Вяз., Рен.,
Декорат. (27).

I. П. понтийский - *O. ponticum* Zahar.

+ Кисть более короткая, малоцветковая. Листья по краю гладкие,
узко-ланцетные, 2-6 мм шир. Листочки околоцветника с рыжеватыми или
слабо заметными зелеными жилками. Цветки с неприятным запахом. М. V-
VI. По сухим степям. Редко. Эндем., Рен. (с. Дербетовка, Киста, ю.-в.
побережья оз. Маныч-Гудало).

2. П. Фишера - *O. fischerianum* Krasch.

4. Очень крупные растения, до 1 м в выс. Листья до 9-15 мм шир.
Кисть многоцветковая, большая. Цветоножки при плодах дугообразные,
широко расставленные. М. V-VI. Эндем Пятигорья. Описан из района Ино-
земцева (б. колония Карас), Лил., (окр. Пятигорска, в лесах г. Бентау,
г. Железной). Вид критический, сходный с *O. argutum*.

3. П. крупный - *O. magnum* H. Krasch. et V. Schischk.

+ Растения менее крупные, 50-80 см высоты. Листья 5-8 мм шир. Кисть многоцветковая, меньшего размера. Цветоножки при плодах дугообразные, коробочки яйцевидно-продолговатые. М. У-VI. В тенистых лесах. Эндем Кавказа. Описан с г.Бештау. Распространение по краю островное. Основной ареал-Зап.Кавказ. Прг., Лкл., Взв., Декорат. (28).

4. П.дугообразный - *O. arcuatum* Stev.

5. Листья 2-3, светло-зеленые, желобчатые, серповидно изогнутые, расширенные в верхней части. Цветоножки прямостоячие, короче при цветниках при плодах под устрем углом. Соцветия и листья при окончании цветения не полегают. 9 см. М. VI. В субальпийском и альпийском поясах, на горных лугах. Редко. Грн., Декорат. (29).

5. П.Баланзы - *O. balansae* Boiss.
(*O. schmalhauseni* Alb.)

+ Листьев 3 и больше кверху не расширяющиеся, соцветие многоцветковое, во время цветения явно щитковидное 6

6. Стебли слабые. Листья с узкой белой полоской посередине, шир. 4-7 мм. Нижние цветоножки в начале цветения длинные, при завязывании плодов почти горизонтальные, но по мере созревания семян увеличиваются в размере и дугообразно вниз отогнутые. Стебли и листья по окончании цветения лежащие. 15-30 см. М. IV-VI. На лугах и по опушкам в лесу. Обычно. Эндем. Грн., Прг., Лкл., Взв., Декорат. (30).

6. П.Воронова - *O. woronowii* Krasch.

+ Стебли обычно крепкие. Листья многочисленные, тонкие, нитевидные, появляющиеся с осени, с жилкой в средней части, серебристого цвета, к цветению усыхающие. Соцветие не лежащее, при созревании семян удлиняющееся. Цветоножки горизонтальные или слабо поднимающиеся с торчащими вверх коробочками. 5-20 см. М. IV. По сухим степям. Обычно. Лкл., Взв., Рвн., Декорат. (31).

7. П.Гуссона - *O. gussonei* Ten. (*O. tenuifolium* Guss.)

РОД 17. ПУШКИНИЯ - *PUSCHKINIA* ADAM.

Луковицы яйцевидно-шаровидные. Листья в числе 2, довольно мясистые, ремневидные, у основания стеблеобъемлющие, узко-линейные, превышающие цветонос. Кисть 4-6-цветковая. Цветоножки короткие. Околоцветник голубой или бледно-голубой, трубка воронковидная, коронка в 2 раза короче околоцветника, лопасти выемчатые, двузубчатые. 5-15 см. Рассаянно. м. IV. На лугах и по опушкам лесов, до 1200 м. Прг. (хребты Бургустанский, Джинальский, Кисловодск, ст.Подкумок), Лкл. (г.Машук, г.Бештау, Дубовка), Декорат. (32).

П.пролесковидная - *P. scilloides* Adam

РОД 18. БЕЛЬВАЛИЯ - *BELLEVALIA* LAFEUR.

Луковицы овальные, 2-4 см в диаметре. Листья в числе 3-7, ремневидные, мясистые, книзу суженные, коротко-остроконечные, по краю хрящевидные и реснитчатые. Кисть многоцветковая. Цветоножки при цветении прямостоячие, в 4-8 раз длиннее цветка, при плодах твердые, горизонтально отклоненные, сильно удлинняющиеся. Околоцветник колокольчатый, серовато-бурый. Семена фиолетовые. Коробочка продолговатая, немного сдавленная. 15-20 см. м. V-VI. На глинистых склонах. Эндем. Обычно. Лкл., Вэв., Рвн., Низм. (35).

Б.сарматская - *B. sarmatica* (Pall.ex Georgi) Woronow

РОД 19. МЫШИНЫЙ ГИАЦИНТ - *MUSCARI* MILL.

I. Околоцветник белый или бледно-голубой. Листья узко-линейные, полуцилиндрические или почти нитевидные, равные стеблю или длиннее его. Кисть короткая, густая. Цветки с приятным запахом. 5-15 см. м. IV-VI. В субальпийском или альпийском поясе. 1800-3000 м. Грн. (верховье р.М.Зеленчук, р.Кубани, г.М.Хатипара), Прг. (хребты Бургустанский и Джинальский, верховье р.Подкумок, ст.Подкумок, Кисловодск), Лкл. (г.Машук, г.Бештау, г.Лыся), Декорат. (34).

I. м.г.бледный - *M. pallens* (Vieb.) Fisch.

+ Околоцветник голубой или синий 2

2. Листья узко-линейные, 2-3 мм шир., сверху жалобчатые 3

+ Листья более широкие, до 4-10 мм шир. Соцветие малоцветковое (3-8 цветков), цветоножка короче околоцветника. Околоцветник ярко-синий. 10-15 см. М. У-УП. На горных лугах, в луговых степях. Грн. (долина р.Теберда, Преградная), Прг. (Отрадная, Перадовая, Исправная, Сто-рожевая, Скалистый хр. до вершины, верховье р.Подкумок, Черкесск), Де-корат. (35).

2. М.г.гроздевидный - *M. botryoidea* (L.) Mill.

3. Околоцветник трубчато-кувшинчатый. Листья сверху жалобчатые, несколько длиннее стеблей, реже короче. Соцветие густое, до 2-3 см дл. Зубцы околоцветника больше только на отгибе. 10-15 см. М. III-IV. В сте-пях и на лугах. От низменности до субальпийского пояса. Грн. (Хурзук, долина р.Теберды, верховье р.Б.Зеленчука), Прг. (окр.Исправной), Лкл. (Железноводск, Пятигорск), Вав. (обычно), Рвн. (Прикумск, Зеленокумск, Ипатово), Декорат. (36).

3. М.г.кистевидный - *M. racemosum* (L.) Mill.

+ Околоцветник овально-кувшинчатый. Стебель и листья как у преды-дущего. Кисть короткая, овальная. Околоцветник более короткий. 15 см. М., III-IV. На скалистых местах. Лкл. (г.Бештау). Декорат.

4. М.г.Шовица - *M. Szovitzianum* Baker.

РОД 20. СПАРЖА - *ASPARAGUS* L.

1. Околоцветник короче 4 мм, полуморщинистый. Стебли длинные, ла-зящие. Кладодии 2 см и более, по 3-6 на веточках. Веточки и кладодии резко 3-гранные. До 2 м. М. УП-УШ. На сухих склонах, по кустарникам, опушкам и каменным местам. Обычно. Грн., Прг., Лкл., Вав., Рвн. (плав-ни р.Куми, ст.Курская). Декорат.

1. С.мутовчатая - *A. verticillatus* L.

+ Околоцветник длиннее 4 мм, колокольчатый. Стебли прямостоячие, не лазящие 2

2. Кладодии очень тонкие, нитевидные, 2 см дл. и больше . . . 3

+ Кладодии толстоватые, полосатые или слабо неправильно-гребнистые 4

3. Кладодии, по 3-6 в пучке, как и веточки соцветия, направлены косо вверх. Цветки на длинных цветоножках по I-2. До 1,5 м. м. УI-УП. По кустарникам, на лугах. Обычно. Вэв. (г.Недреманная, г.Стрижамент, г.Беспутка, верховья р.Томузловки, Черкесск, Янкульская котловина), Рвн. (юго-зап. побережье оз.Маныч-Гудило). Декорат., Лек., Пищев. (молодые побеги в вареном виде очень питательны, семена могут служить суррогатом кофе).

2. С. аптечная - *A. officinalis* L.

+ Кладодии по 5-15 в пучке, вместе с веточками сильно расходящиеся в сторону. М. УI. На лугах, среди кустарников до среднего горного пояса. Редко. Эндем. Прг. (верховье р.Кичмалки), Рвн. (Прикумск).

3. С. каспийская - *A. caspicus* Hohen.

4. Стебель коленчато-угловато-извилистый, растопыренно-ветвистый. Ветви стебля обильно покрыты веточками второго порядка. Кладодии шиловидные. 15-25 мм дл. сидят по I-4. Цветоножки сочленены выше середины. 30-50 см. На глинистых склонах. М. У-УП. Редко. Нзм. (Левобумский район, побережье Дадинского озера).

4. С. персидская - *A. persicus* Baker

+ Стебель прямой, без угловатых изгибов, сплюснутый с боков. Ветви и кладодии косо вверх стоячие. Кладодии 5-15 мм дл., толстоватые, слабо гребнистые, прямые, сизо-зеленые, густо сидячие. Сочленение цветоножки около ее середины. До 150 см. М. УI-УП. От низменности до нижней горной полосы. В кустарниках и по травянистым склонам. Рассеянно. Эндем. Прг. (Кисловодск, с. Исправная), Лкл., Вэв., Рвн., Декорат.

5. С. многолистная - *A. polyphyllus* Stev.

Примечание. Возможно, что *A. polyphyllus* и *A. officinalis* являются одним видом. Этот вопрос требует специального изучения.

РОД 21. КУПЕНА - *POLYGONATUM* MILL.

1. Листья расположены мутовками по 4-8, линейно-ланцетные, снизу по жилкам коротко-пушистые. Цветки в углах листьев по 1-3. Околоцветник голый, плоды красные при созревании. До 60 см. М. У. В лесах, по опушкам, на лугах. 1300-2500 м. Часто. Грн., Прг. (г.Балытче, г.Баранак, г.Джисса, район Кисловодска). Декорат. (37).

1. К.мутовчатая - *P. verticillatum* (L.) All.

+ Листья очередные 2

2. Стебель в живом виде круглый, сизый, в сухом гранисто-бороздчатый. Околоцветник узкий, выше основания сжатый. Нити тычинок волосистые. Цветоножки с 3-5 цветками. Ягода темно-синяя. 50 см. М. У. В лесах среднего и горного пояса. Грн. (верховье Кубани). Прг. (район Кисловодска). Декорат. (38).

2. К.многоцветковая - *P. multiflorum* (L.) All.

Примечание. В условиях предгорий (х.Шелканка) растут экземпляры с высотой стебля до 1,5 м, корневище которых в диаметре достигает 4 см. По ряду признаков они близки к *P. multiflorum*.

+ Стебель в живом виде гранистый 3

3. Цветки крупные, до 2 см дл., без перетяжек. Нити тычинок голые. Листья широко-овальные, снизу голые. Плоды при созревании темно-зеленые. 30-60 см. М. У. В лесах среднего и горного пояса. Обычно. Эндем. Грн., Прг., Лкл., Вэв. Декорат., Лекарств. (корневища), содержат глюкозиды), Пищ. (употребляется вареное корневище). (39).

3. К.душистая - *P. odoratum* (Mill.) Druce
(*P. glaberrimum* C.Koch)

+ Цветки не длиннее 1 см, с перетяжкой. Листья снизу по жилкам коротко-пушистые, продолговато-ланцетные. Цветки по 2-4, на длинных цветоножках. Плоды при созревании темно-оранжевые. До 40 см. М. У. в лесах, обычно. Грн. (верховье р.Кубани, р.Теберды, р.Б.Зеленчука), Прг.

(г.Балытче), Лкл. (Железноводск), Вэв. (леса в окр.Ставрополя, г.Недреманная, г.Стрижамент, окр.Черкесска). Декорат. (40).

4. К.кавказская - *P. polyanthemum* (Bieb.) Dietr.

РОД 22. ЛАНЦЫШ - *CONVALLARIA* L.

Нижние листья в виде белых влагалищ, стеблевые в числе 2-3 с эллиптической острой пластинкой. Кисть однобочная, 6-15-цветковая, цветоножки повислые с шаровидно-колокольчатым околоцветником и маленькими долями отгиба. Плод - ягода, ярко-красного цвета. Корневище ползучее. 15-30 см. М. У-VI. В редком лесу, реже на открытых местах, большими группами, местами заросли. Эндем. Грн., Прг., Лкл., Вэв. Декорат. (листья и цветки), Лек. (листья и цветы содержат гликозиды, органические кислоты и эфирное масло). Яд. (листья при обильном поедании, но животные обычно их не трогают) (41).

Л.закавказский - *C. transcaucasica* Utkin

РОД 23. ВОРОНИЙ ГЛАЗ - *PARIS* L.

1. Листьев в мутовке четыре. Околоцветник из 2 кругов. Наружные листочки зеленые, внутренние - меньших размеров, желтоватые, 10-25 см., плод - сизовато-черная ягода. М., У-VI. В субальпийском и альпийском поясе. Грн. (Тебердинский заповедник, верховье р.Кубани, р.Кызгыч, Архыз). Прг. (верховье р.Подкумок, Кисловодск). Яд., Лек., Техн., (из листьев добывают желтую краску, из плодов - зеленую).

1. В.г.обыкновенный - *P. quadrifolia* L.

+ Листьев в мутовке 6-12. Околоцветник из 4 наружных зеленых листочков. 15-30 см. М. У-VII. В верхнем лесном и субальпийском поясе. Обычно. Грн. (долина р.Теберды выше 1300 м, верховье р.Кубани, р.Урупа, р.М.Зеленчука), Прг. (Исправная, Кисловодск, Бескес, оз.Черное, с. Преградная). Яд., Лек., Техн. (из листьев добывают желтую краску, из плодов - зеленую).

2. В.г.лепестный - *P. inaequalis* Bieb.

СЕМ. 25. АМАРИЛЛИСОВЫЕ - AMARYLLIDACEAE JAUME.

Близко к семейству лилейных. Цветки правильные, тычинок 6, редко больше. Пыльники по большей части раскрываются внутрь. Завязь нижняя. Коробочка раскрывается по гнездам. Все наши представители - луковичные растения, имеют декоративное значение, многие культивируются и используются для зимней выгонки.

1. Цветки желтые. Цветут осенью. Трубка венчика удлинённая. Тычинки прикреплены на уровне завязи, семена сплюснутые.

2. Штернбергия - *Sternbergia*

+ Цветки белые. Цветут весной. Трубка околоцветника отсутствует, тычинки прикреплены выше завязи. Семена шаровидные

1. Подснежник - *Galanthus*

РОД 1. ПОДСНЕЖНИК - *GALANTHUS* L.

Листья линейные, 1,5-2 см шир., плоские, внизу с килем, тупые, во время цветения с сизоватым восковым налетом, после цветения с жирным блеском, сильно вытянутые. Цветочные стебли во время цветения превышают длину листьев. Наружные доли околоцветника до 2,5 см дл., внутренние вдвое короче, с неглубокой выемкой, зеленое пятно внутренних долей широкое, почковидно-обратно-сердцевидное. 10-20 см. м. П-Ш. В лесах среднего и нижнего пояса. Рассеянно. Эндем. Прг. (Скалистый хр., ст. Исправная, ст. Преградная), Лкл. (лес нижнего течения р. Кца), Вэв. (в лесах, окружающих г. Ставрополь, г. Недреманной, г. Стряжмент, сев. склоны, занятые лесами г. Сейной, верховья р. Томузловки, ст. Воровско-лесская, ст. Рождественская). Декорат., Мед., Яд. (алкалоиды), Лек. (галантамин и галантин) (42).

П. кавказский - *G. caucasicus* (Baker) Grossh.

РОД 2. ШТЕРНБЕРГИЯ - *STERNBERGIA* WALDST. ET KIT.

Растение маленькое. Луковица продолговато-овальная, 1-2 см. шир. Подземный стебель почти не развит. Листья появляются весной на следующий год после цветения. Трубка серовато-желтого околоцветника дл. 4 см, равна линейным долям отгиба. Тычинки в 2-3 раза короче отгиба.

5-8 см. м. IX-X. на сухих травянистых склонах, редко. Лкл. (вост.склон г.Машук, левый берег р.Подкумкз, обрывки древней террасы), взв. южные склоны у Сengiлеевского оз., х.Кылюжний, южный склон Янкулей). (43)

Ш. змювникоцветная - *S. colchiciflora* Waldst. et Kit.

СЕМЕЙСТВО 26. ДИОСКОРЕЙНЫЕ - DIOSCOREACEAE R. Br.

Многолетние лианы с вьющимся стеблем. Листья очередные, голые.

Плод - красная ягода.

Род I. ТАМУС - *Tamus* L.

Лиана с крупным подземным клубнем. Листья глубоко сердцевидные, пальчатые, длинночерешковые. Цветки в кистях, раздельнополые. Околоцветник пыльниковых цветков кувшинчато-колокольчатый, глубоко 6-раздельный. Околоцветник пестичных цветков с 6 маленькими долями. До 4 м. м. IV-VI. В лесах до 2000 м. Обычно. Рассеянно. Грн., Ирг., Лкл. (г.Бештау, г.Железная, г.Машук, г.Лысая), Взв. (леса, окружающие г.Ставрополь, г.Стрижамент, лес на сев.склонах г.Сейной, ст.Воровско-лесская, лес у с.Константиновского). Лек. (клубни), Яд. (ягоды), Декорат. (для живых изгородей).

Т.обыкновенный - *T. communis* L.

СЕМЕЙСТВО 27. КАСАТИКОВЫЕ - IRIDACEAE JUSS.

Многолетние травы с корневищами, клубнелуковичами или клубнями. Листья мечевидные, реже жолобчатые или линейные. Цветки обоеполые, актиноморфные или зигоморфные, в соцветиях или одиночные. Околоцветник венчиковидный, сросшийся у основания в трубку, состоящий из 3 наружных и 3 внутренних долей. Тычинок 3, свободных или сросшихся. Гинецей из 3 плодолистиков. Завязь нижняя, обычно 3-гнездная. Столбик (различной длины) чаще с 3 расходящимися в стороны листовидными стилодиями. Плод-многосемянная коробочка.

Многие виды исключительно декоративны и нашли широкое применение в декоративном садоводстве.

I. Цветки актиноморфные, не бывают собранными в односторонние колосовидные соцветия 2

+ Цветки зигоморфные, слегка 2-губные, собранные в односторонние колосовидные соцветия 3. Шпажник - *Gladiolus*

2. Надземного стебля нет. Все доли околоцветника одинаковые. Завязь на уровне почвы или ниже I. Шафран - *Crocus*

+ Надземный стебель развит. Наружные и внутренние доли околоцветника неодинаковые. Завязь выше уровня почвы . . . 2. Касатик - *Iris*

РОД I. ШАФРАН - *CROCUS* L.

В СССР 18 видов, 5 из них произрастает в крае, в том числе два эндема. Все виды очень декоративны, цветут весной или осенью. На их основе созданы культурные сорта.

I. Цветет весной 2

+ Цветет осенью 3

2. Влагалище клубня сетчато-волокнистое. Околоцветник светло-лиловый, с более темными полосками, реже белый. 7-12 см. III-IV. М. От низменности до горного пояса (200-2000 м). В степях, на полянах, по кустарникам и опушкам. Грн., Лкл., Вэв., Рвн., Декорат., Мед., Пергон. Пят. (молодые клубни). (44)

I. Л.сетчатый - *C. reticulatus* Stev. ex Adams

(*C. variegatus* Hoppe et Hornsch.)

+ Влагалища клубня кожистые, отделяющиеся кольцеобразно. Наружные доли околоцветника эллиптически-ланцетные, туповатые, внутренние немного короче, на вершине тупо-округлые. Все доли околоцветника темно-сине-фиолетовые с более темными фиолетовыми перистыми полосками по спинке. Цветет рано весной в альпийском поясе. 2000-2800 м. Эндем. 5-10 см. У. М. Грн. (г.Пастухова и на ее отрогах по водоразделу между р.Маруха и р.Е.Зеленчук. 2800 м. Декорат. (45)

2. Л.артвинский - *C. artvinensis* (J.Phil.) Grossh.

3. Околоцветник крупный, лиловато-фиолетовый. Влагалища клубня кожистые, разделенные на кольцообразные горизонтальные участки. Клубень шаровидный слегка сплюснутый. Листьев 2-4, по краю и килу реснитчатые, развиваются весной. Рыльца ярко-оранжевые. 10-30 см. М. IX-X. Взв. (подножье г.Стрижамент, г.Сейной, близ ст.Темнолесской и х.Цымлянско-го). Декорат., Пищев. (рыльца), Мед. (46)

3. Ш.прекрасный - *C. speciosus* Vieb.

+ Околоцветник белый или оранжевый. Влагалища клубня тонкопленчатые или перепончатые 4

4. Околоцветник белый с равными внешними и внутренними эллиптически-ланцетными долями, оттянуто заостренными на концах. Рыльца бледно-желтые. 12 см. УП-IX. М. Высокогорные луга до 2500 м. Грн. (Клухорский перевал, Софийский ледник, долина р.Алибек), Декорат. (47)

4. Ш.долинный - *C. vallicola* Herbert.

+ Околоцветник ярко-оранжевый, реже желтый, менее крупный, доли его продолговатые, острые или туповатые около 3 см. дл. Рыльца оранжевые. 5-10 см. М. УШ-IX. Субальпийские мокрые луга до 2300-2800 м. Эндем. Грн. (Клухорский перевал, водораздел р.Маруха и р.Б.Зеленчук в районе Обсерватории АН СССР), 2800 м. Декорат. (48)

5. Ш.Шарояна - *C. scharogjanii* Rupr.

РОД 2. КАСАТИК - *IRIS* L.

1. Наружные доли околоцветника сверху с продольной бородкой из длинных волосков 2

+ Наружные и внутренние доли околоцветника сверху голые . . . 4

2. Цветки одиночные, лиловых и желтоватых окрасок, реже чисто белые, желтые и пурпурные. Трубка околоцветника превышает стебель; 6-8(9) см дл., в 4-5 (7) раз длиннее завязи. Прицветники в числе 2, травянистые, часто на верхушке с узкой пленчатой каймой. Листья 10-20 (25) см дл. 8-15 мм шир. 15-25 см. М. IV-V. Степи. Прг., Лкл., Взв.,

Рзн., декорат. (49)

1. К. крымский - *I. pumila* L. subsp. *taurica* (Lodd.)

Rodion. et Shevch. stat nov.

(*I. taurica* Lodd.)

1. Цветки в числе 2. 3

3. Стебли неветвистые, цветки фиолетовые, желтые и коричневатые, ноготок внутренних долей покрыт густой сеткой коричневато-окрашенных жилок. Трубка околоцветника не превышает стебель, 4-6 см дл., в 2-3(4) раза длиннее завязи. Прицветники в числе 3, все пленчатые. Листья до 20 мм шир., с сильным восковым налетом. 18-30 см. м. IV-V. Сухие степи, глиняные сугры и пески. Эндем. Рзн., Низм. (Арзгирский район, верховье балки Зурматя, Кр. Калм. АССР), Декорат. (50)

2. К. пленчатый - *I. scariosa* Willd. ex Link

(*I. astrachanica* Rodion.)

+ Стебли разветвленные чаще в середине и ниже, не-

редко у самого основания или в верхней части, с 2(4) цветками (реже недоразвитые), I-цветковые. Цветки только ярко фиолетовые или лиловые. Трубка околоцветника в 1,5-3 раза длиннее завязи. Прицветники травянистые, вздутые. Листья 1-2 см шир. 25-40 см. м. V. Разнотравные и луговые степи, поляны и опушки леса. До 2200 м. Редко. Рзн., Прг., Дж., Вэв., Декорат. (51)

3. К. безлистный - *I. arphylla* L. (*I. furcata* Vieb.).

4. Стебли хорошо развиты, с 2 и более цветками 5

+ Стебли едва возвышаются над почвой, I-цветковые.

Цветки одиночные, сине-лиловые. Пластинки наружных долей околоцветника с перехватом в середине, резко переходящие в крылатый ноготок. Трубка околоцветника в 3-4 раза длиннее завязи. Коробочка овально-паровидная, 3-гранная, 10-25 см. м. Травянистые склоны, субальпийские дуги. Редко. Прг. (ст. Исправная), Дж. (54)

4. К. низкий - *I. humilis* Vieb.

5. Корневище толстое, 1,5-2 (3) см толщ., на срезе красноватое.

Цветки ярко-желтые, в соцветиях по 3-8. Внутренние доли околоцветника короче наружных и листовидных стилодиев. Листья ланцетовидные 10-30(50) мм шир., коробочка тупо 3-гранная со слабо выступающими ребрами и носиком 3-8 мм дл., 50-150 см. М. V-VI. На мокрых местах по берегам рек, на лугах. Рвн. (р.Кума, р.Кура), Декорат., Техн. (52)

5.К. болотный (или желтый) - *I. pseudacorus* L.

Примечание. Возможно, в нашем районе распространен *I. pseudacorus* L. var. *caspica* Rodion. - К. болотный разновидность каспийская (Родноненко, 1977).

+ Корневище тонкое, 0,5-2 см толщ., на срезе сероватое 6

6. Цветки светло-желтые в соцветиях по 2-6. Внутренние доли околоцветника почти равны по длине наружным и длиннее листовидных стилодиев, длиннозаостренные 8-15 мм шир. Коробочка с 6 сильно выступающими, попарно сближенными ребрами и носиком 5-12 мм дл., 50-70(90) см. М. V-VI. В понижениях, солонцеватых и сырых местах, в степных районах. Прг., Вэв., Рвн., Нзм. (53).

6. К. солелюбивый - *I. halophila* Pall.

+ Цветки не желтые 7

7. Стебли круглые, полые. Цветки сине-фиолетовые, редко белые. Прицветники светло-бурые б.ч. перепончатые. Коробочка продолговато-овальная, без носика. 50-70 см. М. V-VI. На влажных лугах. Редко. Грн., Прг., Декорат. (55)

7. К. сибирский - *I. sibirica* L.

+ Стебли двугранные (слегка сплюснутые), коленчатые 8

8. Цветки в числе 2-3(5), от темно-голубых до почти белых окрасок. Пластинка наружных долей околоцветника с желтой полоской посредине, почти одинаковой длины с ноготком. Коробочка с 6 сильно выступающими попарно сближенными ребрами, заостренная в длинный носик, 7-12 мм дл. 50-100 см. М. VI. На склонах, в балках и среди кустарников. Прг., Вэв.,

Лкл., Рвн., Декорат. (57).

8. К.ненастоящий - *I. notha* Bieb.

Примечание. Для плавней р.Кумы отмечен близкий вид К.ложнонена-
стоящий *I. pseudonotha* Galushko (Галушко, 1978).

+ Цветки в числе 1-3, фиолетово-пунцовые или лиловые. Пластинка
наружных долей околоцветника беловатая с фиолетовыми жилками, короче
ноготка. Коробочка 6-гранная, у верхушки суженная в короткий носик,
2-5 мм дл. 15-40 см. М. У. Луговые степи. Рассеянно. Прг., Вэв., Лкл.,
Декорат. (56)

9. К.злаковидный - *I. graminea* L.

РОД 3. ШПАЖНИК - *GLADIOLUS* L.

Стебель прямой. Листья линейные, 5-15 мм шир. Околоцветник пурпур-
но-фиолетовый. Цветки тесно сближены, черепитчатые, налегают друг на
друга. Клубнелуковица шаровидная, мелкая. 30-50 см. У-УІ. М. На лу-
гах, в степях, сырых местах. Иногда в посевах в качестве сорняка. Грн.
(ст.Преградная, Учкулан, курорт Теберда), Прг., Лкл., Вэв., Декорат.
Витамин. (58).

Ш.тонкий - *G. tenuis* Bieb.

(*G. imbricatus* auct. non L., *I. apterus* Klok.)

Сем. 28. ОРХИДНЫЕ ИЛИ ЯТРЫШНИКОВЫЕ - *ORCHIDACEAE* JUSS.

Цветки обоеполые, неправильные. Околоцветник венчиковидный, из 6
листочков. Листочек, обращенный кверху, отличается от прочих и называ-
ется губой. Губа при основании часто имеет шпорец. Тычинок - 1, реже
2. Они своими нитями срастаются со столбиком в колонку. Пыльники дву-
гнездные, пыльца в каждом гнезде склеена в т.н. "поллиний", имеющий
свою ножку и железку (для приклеивания к насекомому - опылителю). За-
вязь нижняя. Плод - коробочка с очень мелкими семенами. Многолетние
травы с корневищами или двумя корневыми клубнями (старым и молодым)
(59)

І. Растения сапрофитные, лишенные зеленых листьев 2

- + Растения с зелеными листьями 5
- 2. Губа со шпорой 3
- + Губа без шпоры 4
- 3. Трехлопастная губа и короткая шпора обращены вверх. Корневище коралловидное, без корней

7. Надбородник - *Epipogium*

- + Щельная губа и длинная шпора направлены вниз. Корневище с корнями

6. Лимодорум - *Limodorum*

- 4. Корневище мясистое, коралловидно-разветвленное, без корней. Поллинии воскообразные

1. Ладьян - *Cogalloghiza*

- + Корневище укороченное с густыми довольно толстыми корнями, образующими плотный комок. Поллинии с порошковатой пылью

3. Гнездовка - *Neottia*

- 5(1). Корни не утолщенные, клубневидных шишек нет 6
- + Стебли при основании с корневыми шишками 9
- 6. Стебель на середине с двумя сидячими почти супротивными листьями. Губа в средней части без перетяжки

2. Тайник - *Listera*

- + Стебель со многими очередными листьями. Губа с перетяжкой и разделенная на заднюю вогнутую часть (гипохилий) и переднюю, б.м. плоскую (эпихилий) 7

- 7. Корневище надземное. Листочки околоцветника 3-4(5) мм дл., из которых средний наружный слипается с двумя внутренними, образуя шлем, боковые же наружные отстоящие

8. Гудайера - *Goodyera*

- + Корневище подземное. Листочки околоцветника 6-25 мм дл., расходящиеся или сложенные колокольчато 8

8. Цветки сидячие или почти сидячие с закрученной при основании завязью. Завязь и плод направлены вверх

5. Пыльцеголовник - *Cephalanthera*

+ Цветки с прямой завязью, сидящей на скрученной цветоножке. Завязь и плод повислые или горизонтально отстоящие

4. Дремлик - *Epipactis*

9(5). Губа без шпоры IO

+ Губа со шпорой II

IO. Цветки мелкие, зеленовато-желтые. Листочки околоцветника 2,5-4 мм дл. Листьев 2(3). Клубень шаровидный, одиночный

9. Бровник - *Hemiphiium*

+ Цветки крупные, яркие. Средняя лопасть губы выпуклая, бархатистая. Листочки околоцветника до 15 мм дл. Листьев 6-7 больше двух..

16. Офрис - *Ophrys*

II. Листьев два, широко-овальных, при основании стебля. Цветки белые. Губа цельная, линейная, при основании с длинным линейным шпорцем

II. Любка - *Platanthera*

+ Листьев обычно больше двух 12

12. Шпора короткая, мешковидная, значительно короче губы и завязи. Корневые шишки раздельные. Околоцветник зеленоватый

10. Пололепестник - *Coeloglossum*

+ Шпора хорошо развитая, длиннее или короче завязи 13

13. Белые прилипыльца поллинеев не скрыты в кармашках. Растение с пальчато-лопастными клубнями, линейно-ланцетными листьями и светло-лилово-пурпурными, сильно пахучими цветками. Губа без крапинок . . .

12. Кокушник - *Gymnadenia*

+ Прилипыльца поллинеев помещаются в кармашках 14

14. Ножки поллинеев с одной общей железкой. Губа коротко трехлопастная, сверху у основания с двумя гребневидно выдающимися пластинками. Клубни цельные, яйцевидные. Цветки пурпурно-красные, в густом

яйцевидно-пирамидальном соцветии

15. Анакамптис - Anacamptis

+ Ножка поллинея каждая с обособленной железкой (прилипалцем).

Губа сверху без пластиночек 15

15. Листочки околоцветника длинно-заостренные и на конце лопаточково-расширенные. Клубни целые, тупые

13. Траунштейнера - Traunsteinera

+ Листочки околоцветника на конце не расширены лопаточково.

Клубни или целые, или пальчато-лопастные

14. Ятрыльник - Orchis

РОД 1. ЛАДЬЯН - CORALLORHIZA CHATEL.

Стебли желтоватые, прямые с 2-4 перепончатыми влагалищными листьями. Кисть с 2-10 поникающими цветками. Листочки околоцветника 4-6 мм дл., желтовато или зеленовато-беловатые. 10-25 см. М. V-VI. В тенистых лесах. Грн. (Кубань, Теберда), Прг. (балки на г. Джиссе, г. Бараных)

Л. трехнадрезный - *C. trifida* Chatel.

РОД 2. ТАЙНИК - LISTERA R.Br.

1. Кисть многоцветковая, 10-25 см дл. Цветки на сильно скрученных цветоножках. Листья эллиптически-яйцевидные, до 14 см длины и до 6-9 см шир. 30-60 см. М. VI-VII. В лесах, довольно часто. Прг., Лкл. (по Куме до окрестн. г. Георгиевска), Взм. (окр. Ставрополя, верх. р. Томузаловки)

1. Т. овальный - *L. ovata* (L.) R.Br.

+ Кисть с 4-12 цветками, маленькая, 2-5 см дл. Цветки на прямых, почти не скрученных цветоножках. Листья сердцевидно-яйцевидные или треугольные, 1-2,5 см дл. и такой же шир., 4-20 см. М. VI-VII. В хвойных и смешанных лесах. Грн. (долины Гоначхир, Пхиянжа, Кизильчук)

2. Т. сердцевидный - *L. cordata* (L.) R.Br.

РОД 3. ГНЕЗДОВКА - NEOTIA GUETT.

Растение желтовато-буроватое. Листья чешуйчатые. Цветки собраны в кисть 9-18 см дл., буроватые, с медовым запахом. Губа без шпорца. Завязь прямая на б.м.скрученной цветоножке. 20-40 см. м. VI-VII. В лесах. Грн., Прг., Дкл., Вэв. (Воровсколеская, Стрижамент, окр. Ставрополя)

Г. настольная - *N. nidus-avis* (L.) Rich.

РОД 4. ДРЕМЛИК - EPIRACIS ZINN.

I. Цветок темно-пурпуровый с буроватым оттенком, 5-7 мм дл., пахучий, с запахом ванили. Листья в числе 5-9, овальные или овально-ланцетные, 4-8 см дл., длиннее междоузлий. Гипохвиль чашевидно-вогнутый, 2,5-3 мм дл. и шир., 20-60 см. м. V-VI. В лиственных лесах. Прг., Дкл.

I. Д. темнокрасноватый - *E. atrorubens* (Hoffm.) Schult.
(*E. rubiginosa* (Crantz) Gaudin ex C. Koch)

+ Цветок зеленоватый или буро-зеленый, 8-13 мм дл. 2

2. Листья продолговатые, до 15 см дл. и 4 см шир. Кисть до 15 см дл. Наружные листочки околоцветника зеленоватые с неясными фиолетовыми полосками, снаружи мелко рассеянно опушенные. Перетяжка губы узкая. Гипохвиль слегка вогнутый, внутри с оранжевыми бородавочками и розовыми жилками. 40-70 см. м. V-VI. На болотах и болотистых лугах. Грн., Прг., Дкл., Вэв. (Невинномысск и Ставрополь)

2. Д. болотный - *E. palustris* (L.) Crantz

+ Нижние листья овальные или яйцевидные, до 9 см дл. и 5,5 см шир. Кисть до 40 см. Наружные листочки околоцветника зеленоватые, обычно голые. Перетяжка губы широкая. Гипохвиль чашевидно-вогнутый, внутри красно-темно-бурый. 30-80 см. м. V-VI. В лиственных светлых лесах. Грн., Прг., Дкл., Вэв., Нэм. (Мулышкино, Каменецкая)

3. Д. широколистный - *E. helleborina* (L.) Crantz
(*E. latifolia* (L.) All.)

РОД 5. ПЫШЕГОЛОВНИК - *CERHALANTHERA* RICH.

I. Цветки розовые. Стебель в верхней половине, цветоножки и завязь мелко пушистые. 20-60 см. М. V-VI. В лиственных лесах. Грн., Прг., Дкл., Вэв. (Стряжамент и близ г.Ставрополя)

I. П.красный - *C. rubra* (L.) Rich.

+ Цветки белые. Стебель в верхней половине, цветоножки и завязь почти всегда голые 2

2. Прицветники верхних цветков мелкие, чешуйковидные, 1-2 мм дл. Наружные листочки околоцветника 12-16 мм дл. Эпихалий сверху с 5-7 гребневидными полосками. Листья линейно-ланцетные или ланцетные, средние 7-16 см дл. 15-45 см. М. V-VI. В лиственных лесах. В верхнем течении Кубани, к северу от г.Карачаевск (Гроссгейм)

2. П.длиннолистный - *C. longifolia* (L.) Fritsch

+ Прицветники верхних цветков лишь немного короче завязи или равны ей. Наружные листочки околоцветника 17-20 мм дл. Эпихалий сверху с 3 (редко 5) выдающимися гребнями. Листья овальные или эллиптические, средние 4-6,5 см дл. 20-60 см. М. V-VI. В лиственных лесах. Часто. Грн., Прг., Дкл., Вэв. (окрестности г.Ставрополя)

3. П.крупноцветковый - *C. damasonium* (Mill.) Druce
(*C. grandiflora* (L.) S.F.Gray)

РОД 6. ЛИМОДОРУМ - *LIMODORUM* ВОЙНИ.

Растение сапрофитное, зеленовато-фиолетовое, с чешуевидными листьями. Кисть с 6-20 лиловыми цветками. Околоцветник около 2 см дл. Губа с цилиндрической шпорой до 1,5 см дл. 40-80 см. М. V-VI. В лиственных лесах. Прг.(ст.Исправная), Дкл. (г.Железноводск)

Л.недоразвитый - *L. abortivum* (L.) Sw.

РОД 7. НАДБОРОДНИК - *EPİROGIUM* R.Br. (*Epirogon* (J.S.Gmel.) Ledeb.)

Сапрофиты с сильно ветвистым коралловидным корневищем, без корней и с пленчатыми чешуями на светло-желтоватых голых и полых стеблях. Цветки белые, дл. до 1,5 см. Губа со средней лопастью крупной,

яйцевидной и боковыми маленькими и узкими. 10-15 см. м. VI-VII. В лесах. Грн. и Прг. (верховья р.Подкумка)

Н.безлиственный - *E. aphyllum* (F.W.Schmidt) Sw.

РОД 8. ГУДАЙЕРА - *GOODYERA* R.

Стебли вверху коротко железисто-опушенные. Листья собраны в нижней части стебля, яйцевидные, с резкой сеточкой из жилок. Цветки мелкие, белые, в однобоком соцветии. Завязь почти сидячая, железисто-пушистая, при основании скрученная. 10-30 см. м. VII-VIII. В лесах, гл. обр.хвойных. Грн. (Кубань, Теберда, Кизгыч, р.Уруп)

Г.ползучая - *G. repens* (L.) R.Br.

РОД 9. БРОНИК - *HERMINIUM* GUETT.

Стебель при основании с буроватыми влагалищами и 2(3)-ланцетными или продолговато-обратно-яйцевидными листьями. Соцветие тонкое, негустое. Цветки с резким медовым запахом. Листочки околоцветника сложены колокольчато. Губа 3-лопастная, с шиловидно-линейными боковыми лопастями и со средней в 2-2,5 раза более длинной. 10-25 см. м. VI-VII. Высокогорные и степные луга, лесные поляны. До 3000 м. Грн., Прг. (южн. склон г.Бальтче), Дкл.

Б.одноклубневой - *H. monorchis* (L.) R.Br.

РОД 10. ПОЛОЛЕПЕСТНИК - *COELOGLOSSUM* S.HARTM.

Клубни двураздельные с удлинёнными концами. Листья в числе 2-5, эллиптически яйцевидные. Соцветие 2-10 см длины, с 5-25 цветками. Все листочки околоцветника, кроме губы, обращены кверху, зеленоватые или иногда слегка красновато-коричневые. 5-25 см. м. VI-VII. На лугах, гл. обр.высокогорных, луговых степях, лесных опушках и реже в лесах. Грн., Прг., Дкл., Ввз. В Грн. и Прг. - обычное

П.зеленый - *C. viride* (L.) Hartm.

РОД II. ЛИБКА - PLATANHERA RICH.

I. Цветки белые с зеленоватыми концами лепестков околоцветника, сильно душистые, особенно по ночам. Шпора нитевидная, тонкая. Гнезда пыльников соприкасаются, параллельные. 30-50 см. М. VI-VII. В лесах. Прг., Лкл.

I. Л. двулистная - *P. bifolia* (L.) Rich.

+ Цветки зеленовато-белые, без запаха. Шпора к концу немного булавовидно-утолщенная. Гнезда пыльников не соприкасаются и книзу расходятся. 30-50 см. М. V-VII. В лесах и на лугах. Грн., Прг., Лкл., Вэв., Рен. (в лесах по р. Куме)

2. Л. зеленоцветная - *P. chlorantha* Reichb.

РОД I2. КОКУШНИК - GYMADENTIA R.Br.

Листьев 4-7. Клубни пальчато 4-6-лопастные. Колос густой, цилиндрический, многоцветковый, 6-15 см дл. Губа 5 мм дл., ромбическая, трехлопастная с нитевидным шпорцем, который в 1,5-2 раза длиннее завязи. Боковые наружные лепестки околоцветника отогнуты. 40-60 см. М. VI-VII. Луговые степи и субальпийские луга (до 2800 м). Грн., Прг., Лкл., Вэв. (г. Стрижамент и ольз Ставрополя)

К. комярниковый - *G. conopsea* (L.) R.Br.

РОД I3. ТРАУНШТЕЙНЕРА - TRAUNSTEINERA REICHB.

I. Цветки лаловато-розовые. Средняя доля губы на конце усеченная, боковые доли тупые, ромбические. 30-50 см. М. VI-VII. Луговые степи и субальпийские луга. Прг. (г. Бальтче), Лкл.

T. шаровидная - *T. sphaerica* (Bieb.) Schlecht.

+ Цветки белые. Средняя доля губы сужена в язычковидное окончание, боковые доли острые, ланцетные. 30-60 см. М. VI-VII. Высокогорные луга и луговые степи. Грн., Прг. (Скалистый хр. и Маловая гряда), Лкл.

T. сферическая - *T. sphaerica* (Bieb.) Schlecht.

РОД 14. ЯТРЫШНИК — ORCHIS L.

1. Корневые шишки цельные, шаровидные, продолговато-эллиптические или цилиндрические (редко на вершине неглубоко двулопастные) . . 2

+ Корневые шишки глубоко пальчато-лопастные или раздельные. Цветки пурпурные или фиолетово-пурпурные (подрод *Dactylophiza*) . . . II

2. Цветки мелкие с наружными листочками околоцветника 3–4 мм дл., образующими черновато-пурпурный шлем. Губа светло-розовая с пурпурными пятнышками, трехлопастная с широко-двураздельной средней лопастью. Шпора в 3–4 раза короче завязи. 10–30 см. М. У–УІ. На лесных полянах, опушках, горных лугах. Грн., Прг. (часто), Лкл., Вэв. (редко) . . .

1. Я. обожженный — *O. ustulata* L.

+ Цветки крупные, наружные листочки околоцветника 5–14 мм дл. . . 3

3. Прицветники маленькие, 1–3(4) мм дл., значительно короче завязи. Губа четырехлопастная . . . 4

+ Прицветники крупнее (4) 7–25 мм дл., б.ч. равные завязи или длиннее. Губа цельная или трехлопастная . . . 6

4. Шлем (листочки околоцветника) черновато-пурпурный или с темными крапинками по розовому фону. Стебель с 3–6 продолговато-эллиптическими листьями, 6–14 см дл. и 3–6 см шир. Колос густой, многоцветковый, 4–6 и более см дл. 30–80 см. М. У–УІ. В лесах и на полянах. Редко. Грн. (р. Мара), Прг. (ст. Исправная), Вэв. (Ставрополь) . . .

2. Я. пурпурный — *O. purpurea* Huds.

+ Шлем светло-розовый . . . 5

5. Боковые лопасти губы и доля средней лопасти узколинейные, около 0,5 мм шир., темно-пурпурные. В остальном цветок розовый. Колос очень густой, короткий, во время цветения яйцевидный, 3–7 см длины. 20–40 см. М. У–УІ. Луговые степи, лесные поляны. Редко. Лкл., Вэв. .

3. Я. обезьяний — *O. simia* Lam.

+ Лопасты и доля губы более широкие, мало отличающиеся по окраске от других частей околоцветника. Губа бледно-пурпурная, с темны-

ми пятнами. Колос в начале цветения пирамидальный, затем цилиндрический, 4-10 см дл. 30-50 см. м. V-VI. На лугах и лесных полянах. Грн., Прг., Лкл., Вэв. (Ставрополь)

4. Я.шлемоносный - *O. militaris* L.

6(3). Клубни цилиндрические, на конце коротколопастные. Цветки желтоватые или пурпурные с губой при основании чуть желтоватой. Шпорец 7-10 мм дл., немного или в 1,5 раза длиннее губы, горизонтальный или немного загнутый кверху. 20-30 см. м. V-VI. На горных лугах и лесных полянах. Грн., Прг., Лкл., Нередко

5. Я.желтоватый - *O. flavescens* C.Koch

+ Клубни цельные, не лопастные 7

7. Клубни цилиндрически-веретеновидные, к концу утончающиеся, иногда раздвоенные, у основания до 6 мм толщины. Стебель при основании с короткими побегами, с 2-3 ланцетно-линейными листьями, до 1-2 см. шир. Цветки бледно-розовые, с гусой, покрытой темными пурпурными пятнышками. 20-50 см. м. V-VI. На сырых лугах. Вэв. (по Колмакову, около Кравцова озера в камышах у родника)

6. Я.иберийский - *O. iberica* Vieb. ex Willd.

+ Клубни от шаровидных до продолговатых 8

8. Цветки розово-лиловые, губа с темно-пурпурными пятнышками и с линейно-лопастными боковыми лопастями, отходящими у ее основания. Колос короткий, густой, яйцевидный, 2-4,5 см дл. 15-35 см. м. V-VI. В степях луговых и разнотравно-злаковых, а также на сухих лугах и в лесах. Обычно. Прг., Лкл., Вэв. (до с.Просьянки), Рвн. (Обильное на р.Куме)

7. Я.трехзубчатый - *O. tridentata* Scop.

+ Цветки более интенсивно окрашенные, б.м.пурпуровые. Губа коротко-трехлопастная, при основании беловатая с темными пятнышками . 9

9. Боковые наружные листочки околоцветника отогнутые. Цветок светло-пурпуровый, сверху с мельчайшими сосочками. Прицветники ланцетные, лиловые, кожистые. 30-50 см. м. V-VI. На сухих лугах, опушках, полянах.

Прг., Лкл., Вэв. (Ставрополь)

8. Я. мужской - *O. mascula* (L.) L.

+ Все наружные листочки околоцветника сходятся в шлем 10

10. Цветки грязно-коричнево-пурпурные, часто пахнут лесными клопами. Шлем клиновидно-заостренный. Губа с оливковым оттенком, довольно глубоко трехлопастная. Шпора 4-7 мм дл., в 2-3 раза короче завязи. 20-40 см. М. У-УІ. На лугах. Прг. (долины р. Теберды и р. Кубани от верховий), Вэв. (г. Невинномысск, близ г. Ставрополя)

9. Я. клопоносный - *O. coriophora* L.

+ Цветки ярко пурпурно-фиолетовые. Шлем не заострен клиновидно. Губа неглубоко трехлопастная. Шпора 7-12 мм дл., обычно в 1,5 раза длиннее губы. 15-40 см. М. У-УІ. В луговых степях, на опушках, в кустарниках. Грн., Прг., Лкл., Вэв. (до с. Просянки и мест к СВ от с. Александровского)

10. Я. раскрашенный - *O. picta* Loisel.

II(I). Листья ланцетные, с темно-пурпурными пятнами или без них, с острой башлычкообразной верхушкой, 15-20 см дл. Колос яйцевидный. Цветки красноватые. Губа 5-8 мм дл. Шпорец 6-9 мм дл. 20-70 см. М. У-УІ. Сырые луга. Прг., Лкл., Вэв. (оз. Кравцово), Нязм. (указ. Каменецкая)

II. Я. мясокрасный - *O. incarnata* (L.) Soo

+ Нижние листья тупые, от 3 до 14 см дл. Колос обычно короткоцилиндрический или цилиндрический. Цветки фиолетово-пурпуровые. Губа 6-10 мм дл. 12

12. Листья без пятен. Наружные листочки околоцветника 7-8 мм дл. Губа с короткими, тупыми, иногда едва намеченными 3 лопастями. Ее длина 6-7(8) мм. Шпорец короче завязи, (7)9-10 мм дл. 15-40 см. М. УІ-УІІ. Горные луга. Грн., Прг., Лкл.

12. Я. санасунитский - *O. sanasunitensis* Fleischm.

+ Листья пятнистые. Наружные листочки околоцветника 8-10 мм дл. Длина губы обычно 8-10 мм 13

13. Колос 4-13 см дл. Губа с 3 лопастями, средняя лопасть треугольная или треугольно-яйцевидная. Шпорец равный завязи или длиннее ее, обычно 12-13 мм дл. 30-60 см. М. У-УП. Горные луга. Грн., Прг., Дкл. (до Георгиевска).

13. Я. трехлиственный - *O. triphylla* C. Koch

+ Колос 2-5 см дл. Губа цельная, округло-ромбическая-яйцевидная. Шпорец короче завязи, 7-8(9) мм дл. 15-20 см. М. УI-УП. Субальпийские луга. Грн., Прг.

14. Я. черноморский - *O. euxina* Nevski (*O. cataonica* Fleischm., *O. caucasica* Soo)

РОД 15. АНАКАМПСИС - ANACAMPYSIS RICH.

Стебель внизу с линейными листьями, выше - с зелеными влагалищами. Соцветие густое, 2,5-8 см дл., с перепончатыми прицветниками. Боковые наружные листочки околоцветника отогнутые. Шпора нитевидная, длинная, почти равная завязи. 30-60 см. М. У-УI. В луговых степях и на субальпийских лугах. Часто. Грн., Прг., Дкл.

А. пирамидальный - *O. pyramidalis* (L.) Rich.

16. Офрис - *OPHRYS* L.

Клубни почти шаровидные. Стебли с 2-5 листьями, а выше - с 2 зелеными влагалищами. Соцветие с 3-8 цветками. 5 листочков околоцветника желтые. Губа выпуклая, черно-коричневая, бархатистая, напоминающая насекомое вроде пчелки или овода. Боковые лопасти губы несут по торчащему волосистому длинному рогу. При основании губы и по бокам имеется 3 сине-фиолетовых пятна, окруженных желтой каймой. 20-45 см. М. У-УI. Среди лугово-степной растительности. Прг. (Ист. Исправная в уроч. "Хвосты")

О. оводоносная - *O. oestrigata* Vieb.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ГРУПП х) ДВУДОЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ

листья почти всегда с перистым или дланевидным жилкованием. Частей цветка обычно 5 или 4, или число, кратное этим числам. Зародыш с двумя супротивными семядолями. Главный корень большей частью хорошо развит.

1. Околоцветник не расчленен на заметную чашечку и иначе окрашенный венчик . . . Двудольные с простым околоцветником.

Таблица I, стр. 52

+ Околоцветник разделен на чашечку и иначе окрашенный венчик. Чашечка иногда представлена волокнами или мелкими чешуями или опадает перед распусканьем цветка 2

2. Венчик состоит из свободных, не сросшихся между собой лепестков Двудольные свободнолепестные.

Таблица II, стр. 58

+ Венчик состоит из сросшихся между собой лепестков Двудольные сростнолепестные.

Таблица III, стр. 68

1. ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ДВУДОЛЬНЫХ С ПРОСТЫМ ОКОЛОЦВЕТНИКОМ

1. Растения, паразитирующие на древесных породах, с супротивными листьями и ветвями, с невзрачными цветками и белыми плодами . .

38. Ремнецветные — Loranthaceae

+ Растения, не паразитирующие на деревьях 2

2. Деревья и кустарники 3

+ Травянистые растения, редко небольшие кустарники 15

3. Листья перистые 4

+ Листья простые цельные или лопатные 6

4. Листья супротивные. Цветки без околоцветника, появляются до распускания листьев. Тычинок 2. Плод — односемянная продолговатая

х) Включены не только дикие, но и культурные растения

крылатка (Fraxinus)

104. маслиновые - Oleaceae

+ Листья очередные 5

5. Мужские цветки в висячих сережках, женские - в немногочисленных стоячих колосках. Плод - костянка с трапистокожистым околоплодником. Культурное.

30. Ореховые - Juglandaceae

+ Цветки однородные, в кистях. Плод - длинный повислый (Gleditsia). Культурное.

61. Бобовые - Leguminosae (Fabaceae)

6. Околоцветника нет. Кроме кроющей чешуи при каждом цветке имеется вырост цветоноса, имеющий форму железки или блыда. Тычинок 2-30. Плод - многосемянная двустворчатая коробочка. Семена с пучком волосков.

29. Ивовые - Salicaceae

+ Околоцветник имеется 7

7. Околоцветник окрашенный 8

+ Околоцветник зеленый, иногда пленчатый 9

8. Тычинок 4. Околоцветник 2-4-раздельный или лопастный. Плод костянкообразный. Листья серебристые.

91. Лоховые - Eleagnaceae

+ Тычинок 8. Околоцветник сростнолистный с четырехраздельным отгибом. Плод - ягода.

90. Молчниковые - Thymelaeaceae

9. Цветки обоеполые, скучены при основании листьев. Околоцветник 4-8-раздельный. Тычинок 4-8. Плод - крылатый орешек или костянка.

34. Ильмовые - Ulmaceae

+ Цветки однополые, одно- или двудомные 10

10. Плод мясистый, ягодообразный, состоящий из костянок. Мужские и женские соцветия продолговатые. Околоцветник 4-лопастный. Тычинок 4.

35. Тутовые - Moraceae

+ Плод сухой II

II. Мужские и женские цветки собраны шаровидными головками, сидящими по несколько в повислом соцветии. Листья 3-5-лопастные.

59. Платановые - Platanaceae (культурные)

+ Соцветия другого вида I2

I2. Цветки собраны пучками в пазухах вечнозеленых листьев. Листочков околоцветника 4. Коробочка кожистая, 3-створчатая.

72. Самшитовые - Buxaceae (в культуре)

+ Цветки в сережках, женские иногда в немногочетковых колосках, редко они одиночные I3

I3. Тычиночные соцветия в цилиндрических или головчатых сережках. Женские цветки по 2-5 в колосьях или они одиночные. Плоды - орехи, нижней частью погруженные в чашевидную плюску или полностью скрытые в 4-лопастной плюске.

33. Буковые - Fagaceae

+ Признаки другие I4

I4. Все цветки в цилиндрических или продолговатых соцветиях (сережках). Плоды - крылатые орешки без плюски.

32. Березовые - Betulaceae

+ Мужские цветки в цилиндрических, женские в рыхлых или почковидных соцветиях. Плюска трубчатая, на верхушке открытая или же односторонняя трехлопастная.

31. Лещиновые - Corylaceae

I5(2). Растения водные I6

+ Растения сухопутные I8

I6. Листья вильчато рассеченные на нитевидно-линейные, шиповатозубчатые доли. Цветки сидячие поодиночке в пазухах листьев.

49. Роголистниковые - Ceratophyllaceae

+ Листья другого строения I7

17. Листья гребневидно-перистораздельные. Цветки очень мелкие, розовые или беловатые, собранные в прерывчатый колос.

94. Сланоягодниковые - Haloragaceae

+ Листья цельные, супротивные. Цветки мелкие, по I в пазухах листьев, без околоцветника, с двумя перепончатыми прицветниками. Завязь с двумя нитевидными столбиками. Плод из 4 орешков.

71. Болотниковые - Callitrichaceae

18(15). Завязь нижняя, полунижняя или кажущаяся нижней, так как сидит в глубине трубчатого цветоложа 19

+ Завязь верхняя 27

19. Завязь кажущаяся нижней, так как пестик сидит в глубине трубчатого цветоложа, в чашечке или нижней части околоцветника 20

+ Завязь нижняя или полунижняя 23

20. Листья дланевидно-лопастные или пористые, снабженные черешками и прилистниками. Околоцветник 4-лопастной. Тычинок 4 или много (Alchemilla, Poterium, Sanguisorba).

60. Розоцветные - Rosaceae

+ Листья цельные 21

21. Листья очередные. Цветки одиночные в пазухах листьев. Околоцветник 4-лопастной. Тычинок 8. Плод - орешек (Thymelaea).

90. Волчниковые - Thymelaeaceae

+ Листья супротивные 22

22. Цветки одиночные или по несколько окружены оберткой. Околоцветник окрашенный. Тычинок 3-5. Столбик 1. Листья крупные с черешками и почти яйцевидной пластинкой.

44. Никтагиновые - Nystaginaceae

+ Цветки без обертки, в развилках стебля и полусонтиках. Околоцветник зеленый или по краям беловатый, 5-лопастной. Тычинок 5 и 5 нитей без пыльников. Столбиков 2. Листья мелкие линейные (Scleranthus).

47. Гвоздичные - Caryophyllaceae

23(19). Плод разделяется на 2 семянки. Цветки собраны зонтиком или головкой. Тычинок 5. Столбиков 2.

96. Зонтичные - Umbelliferae (Apiaceae)

+ Признаки другие 24

24. Завязь 6-гнездная. Тычинок 6 или 12. Околоцветник правильный 3-лопастной или неправильный трубчатый. Листья очередные почковидные или сердцевидные, цельнокрайние.

40. Кирказоновые - Aristolochiaceae

+ Завязь одногнездная. Тычинок 5 или 8 25

25. Цветки собраны в корзинки, окруженные многолистной оберткой. Тычинок 5, пыльники их спаяны в трубочку. Столбик I. Плод - семянка, часто снабженная хохолком из волосков, пленками или щетинками. Листья очередные, реже супротивные.

128. Сложноцветные - Compositae (Asteraceae)

+ Цветки не скучены корзинками 26

26. Листья узкие, очередные, без черешков. Тычинок 5. Столбик I. Плод - орешек.

39. Санталовые - Santalaceae

+ Листья почковидные, городчатые, с черешком. Тычинок 7. Столбиков 2. Плод - коробочка (Samaropsis).

58. Камнеломковые - Saxifragaceae

27(18). Плод раскрывающийся или разрывающийся, многосемянный, реже состоящий из немногих семян 28

+ Плод обыкновенно нераскрывающийся, односемянный. Околоцветник, если имеется, то обыкновенно свободнolistный, реже, и только при женских цветках, стростнолистный 32

28. Гинецей состоит из многих свободных плодolistиков. Тычинок много. Околоцветник окрашенный (яркий), правильный или неправильный.

50. Лютиковые - Ranunculaceae

+ Гинецей состоит из одного или нескольких сросшихся между собой

плодолистиков	29
29. Околоцветник окрашенный	30
+ Околоцветник зеленый или его нет	31
30. Листья рассеченные. Цветки неправильные, снабженные шпорой, собранные в кисть.	

53. Дымянковые - *Fumariaceae*

+ Листья цельные, супротивные. Цветки правильные, собранные по 3-5 зонтиком и снабженные длинными цветоножками. Долей околоцветника и тычинок по 5.

45. Аизовые - *Aizoaceae*

31. Столбик 2-3. Плод 2-3-гнездный, 2-3-семянный, раскрывающийся 2-3 створками. Растения обычно с млечным соком.

70. Молочайные - *Euphorbiaceae*

+ Столбик 1. Околоцветник 4-листный. Плод нераскрывающийся или раскрывающийся, 2-створчатый и тогда обыкновенно многосемянный.

55. Крестоцветные - *Cruciferae (Brassicaceae)*

32(27). Листья супротивные, редко очередные, с травянистыми или перепончатыми прилистниками, или листья без прилистников. Околоцветник обыкновенно зеленый 33

+ Листья обыкновенно очередные 36

33. Листья широкие, снабженные черешками с травянистыми прилистниками. Цветки раздельнополые 34

+ Листья маленькие, с перепончатыми прилистниками или без них. Небольшие, обыкновенно стелющиеся растения. Цветки обоеполые . . 35

34. Околоцветник 4-раздельный. Тычинок 4. Листья цельнокрайние или пальчатые.

37. Крапивные - *Urticaceae*

+ Околоцветник 5-листный. Тычинок 5. Листья лопастные или пальчатосложные.

36. Коноплевые - *Cannabaceae*

35. Листья яйцевидные, эллиптические или продолговатые с перепончатыми прилистниками. Плод нераскрывающийся (*Herniaria*, *Scleranthus*).

47. Гвоздичные - *Caryophyllaceae*

+ Листья шловидные, без прилистников. Плод 3-створчатый (*Queria*).

47. Гвоздичные - *Caryophyllaceae*

36(32). Листья при основании с трубчатыми, перепончатыми влагалищами. Околоцветник обыкновенно окрашен. Плод - сплюснутый или 3-гранный орешек.

41. Гречишные - *Polygonaceae*

+ Листья без влагалища 37

37. Листочки околоцветника сухопленчатые, зеленые, белые, красные, свободные. Растения без мучнистого налета.

43. Амарантовые - *Amaranthaceae*

+ Околоцветник обычно травянистый, зеленый или его нет. Растения с мучнистым налетом.

42. Маревые - *Chenopodiaceae*

II. ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ СВОБОДНОЛЕПЕСТНЫХ ДВУДОЛЬНЫХ

I. Завязь верхняя, лепестки и тычинки прикреплены к цветоложу вокруг основания завязи 2

+ Завязь нижняя или полунижняя, иногда только кажущаяся нижней. Лепестки и тычинки прикреплены в окружности завязи или к верхней ее окраине, или же пестик заключен в чашеобразном цветоложе 60

2. Пестик состоит из 2 или многих свободных плодолистиков, в редких случаях сросшихся между собой до середины или выше, но во всех случаях несущих отдельные столбики 3

+ Пестик простой, состоящий из одного плодолистика или из сросшихся между собой плодолистиков, образующих сростнolistную завязь, и несет один или несколько столбиков 6

3. Чашечка состоит из листочков, после цветения обыкновенно опада-

ющих, часто окрашенных. Лепестки различные и прикрепляются вместе с тычинками к нерасширенному цветоложу, иногда замененные нектарниками, иногда вовсе не развитые. Цветки актиноморфные (правильные) или зигоморфные (неправильные). Листья без прилистников, редко с перепончатыми прилистниками, обыкновенно очередные, редко супротивные.

50. Лютиковые - Ranunculaceae

+ Чашечка травянистая, остающаяся при плоде. Лепестки и тычинки прикреплены к краю плоского, иногда в середине выпуклого или же вогнутого, обыкновенно расширенного цветоложа. Цветки всегда актиноморфные 4

4. Листья с травянистыми прилистниками, обыкновенно приросшие к черешку. Чашечка часто с подчашием.

60. Розоцветные - Rosaceae

+ Листья без прилистников. Подчашия не бывает 5

5. Тычинок вдвое больше, чем лепестков и чашелистиков, реже число этих частей одинаковое. Плодолистиков столько же, сколько лепестков, расположенных кольцом. Листья без черешков, мясистые.

57. Толстянковые - Crassulaceae

+ Тычинок неопределенное число. Листья с черешками (Helleborus, Paeonia).

50. Лютиковые - Ranunculaceae

6(2). Верхние и нижние лепестки приблизительно одинаковые (венчик актиноморфный) 7

+ Верхние и нижние лепестки или чашелистики не сходны между собой (венчик зигоморфный) 51

7. Чашечка двулистная или двулопастная 8

+ Чашечка состоит по крайней мере из 3 свободных или сросшихся между собой частей 10

8. Чашечка 2-лопастная. Листья супротивные, цельные. Тычинок 3,8-15 .

46. Портулаковые - Portulacaceae

+ Чашечка состоит из 2 листочков, спадающих во время раскрытия цветка. Листья очередные 9

9. Тычинок много. Плод - коробочка или стручковидный. Растения с белым или желтым млечным соком.

52. Маковые - Papaveraceae

+ Тычинок 4. Плод стручковидный, разламывающийся поперек (Нуресом)

53. Дымянковые - Fumariaceae

10. Деревья или кустарники 11

+ Травянистые растения 23

11. Тычинок неопределенное число (от 12 и больше) 12

+ Тычинок 10 или меньше 17

12. Тычинок 15. Плод - костянка. Невысокий кустарник с продолговато-лопастчатыми, цельнокрайними листьями (Nitragia).

66. Парнолистниковые - Zygophyllaceae

+ Тычинок больше 15 13

13. Тычинки прикреплены к краю чашеобразного цветоложа, на дне которого сидит пестик. Плод - костянка.

60. Розоцветные - Rosaceae

+ Тычинки прикреплены под завязью 14

14. Пестик, как и плод, находится на плодоножке. Плод ягодообразный. Чашелистиков и лепестков по 4. Колючее растение с крупными белыми цветками (Sarcocolla).

54. Каперсовые - Capparaceae

+ Пестик, как и плод, сидячий. Чашелистиков и лепестков по 5. 15

15. Листья супротивные. Плод - коробочка.

88. Ладанниковые - Cistaceae

+ Листья очередные 16

16. Чашечка отстающая при плоде, 5-лопастная.

87. Гребенниковые - Tamaricaceae

+ Чашечка опадающая, 5-листная. Плод - орешек. Деревья с косо - сердцевидными листьями.

82. Липовые - Tiliaceae

17(11). Тычинок столько же, сколько лепестков, расположенных против них 18

+ Тычинок вдвое больше, чем лепестков, или столько же, но в последнем случае они расположены в промежутках между лепестками . . . 20

18. Лепестков и тычинок по 6. Кустарники с остропильчатыми листьями. Цветки в кистях. Плод - ягода.

51. Барбарисовые - Berberidaceae

+ Лепестков и тычинок 4-5 19

19. Листья дланевидные, лопастные или сложные, венчик опадает при распускании цветка в виде колпачка. Плод - ягода. Побеги с усиками.

81. Виноградовые - Vitaceae

+ Листья простые, цельнокрайние или пальчатые. Плод - сочная или сухая костянка.

80. Крушиновые - Rhamnaceae

20(17). Листья супротивные, плод сухой 21

+ Листья очередные 23

21. Листья цельные, мелкопильчатые. Плод - 3-5-лопастная коробочка.

76. Бересклетовые - Celastraceae

+ Листья пальчатосложные или пальчатолопастные, реже перистые или цельные, но тогда плод состоит из 2 крылаток 22

22. Листья пальчато-сложные; плод - коробочка, покрытая шипами.

78. Конскокаштановые - Hippocastanaceae (культурное)

+ Листья пальчато-лопастные, реже перистые или цельные. Плод состоит из 2-х крылаток.

77. Кленовые - Aceraceae

23(20). Листья мелкие в виде чешуй или игл 24

+ Листья плоские, широкие 25

24. Цветки обоеполые, в кистях. Плод - 3-створчатая коробочка. Семена с хохолком из волосков.

87. Гребенщиковые - *Tamaricaceae*

+ Цветки однополые, растения двудомные. Плод - сочная костянка.

73. Водяниковые - *Eupetraceae*

25. Кустарники с кожистыми вечнозелеными листьями. Чашечка 4-5-зубчатая, венчик 4-5-раздельный, колесовидный. Плод костянкообразный.

75. Падубовые - *Aquifoliaceae*

+ Листья не кожистые 26

26. Плод боб (*Gleditsia* - в культуре).

61. Бобовые - *Leguminosae* (*Fabaceae*)

+ Плоды другого строения 27

27. Плод состоит из одной или нескольких крылаток.

68. Симарубовые - *Simaroubaceae*

+ Плод - сухая костянка.

74. Сумаховые - *Anacardiaceae*

28(10). Тычинок много (больше 15). 29

+ Тычинок не более 15 32

29. Водные растения с плавающими на воде листьями и цветками. Лепестков много. Завязь и плод многогнездные, с почти сидячим лучистым рыльцем.

48. Кувшинковые - *Nymphaeaceae*

+ Сухопутные или болотные растения 30

30. Столбик 1. Из 5 чашелистиков 3 крупнее. Тычинки со свободными нитями.

88. Ляданниковые - *Cistaceae*

+ Столбиков несколько, чашелистики одинаковые 31

31. Тычинки сросшиеся нитями в 3 пучка. Столбиков 3. Листья супротивные, сидячие, цельнокрайние.

84. Зверобойные - *Hypericaceae*

+ Тычинки срослись нитями в трубочку. Столбиков 5 или больше.
Листья очередные, с черешками.

83. Мальвовые - *Malvaceae*

32. Околоцветник простой, 5-6-листный, окрашенный, но наружные его
листочки иногда зеленоватые и могут быть приняты за чашелистики. Ты-
чинок различное число, нередко до 10-16. Плод сплюснутый или 3-гран-
ный. Листья при основании с перепончатыми влагалищами.

41. Гречишные - *Polygonaceae*

+ Околоцветник двойной, с ясно различимой, обыкновенно зеленой,
иногда окрашенной чашечкой 33

33. Венчик спайнолепестной, отрывается вместе с тычинками.

102. Первоцветные - *Primulaceae*

+ Лепестки отрываются отдельно от тычинок 34

34. Лепестки и тычинки прикреплены к чашеобразному цветоложу.

Листья обычно супротивные, реже мутовчатые или очередные.

92. Дербенниковые - *Lythraceae*

+ Лепестки и тычинки прикреплены к цветоложу вокруг основания за-
вязи, реже вокруг ее середины 35

35. Завязь 2-лопастная, с 2 столбиками. Тычинок 8-10.

58. Камнеломковые - *Saxifragaceae*

+ Завязь обыкновенно цельная, если же лопастная, то столбик 1
или же столбиков более 2 36

36. Листья без прилистников 37

+ Листья с прилистниками, обыкновенно супротивные 47

37. Листья очередные 38

+ Листья супротивные или мутовчатые, цельные 44

38. Тычинок 8-15. В завязи столько гнезд, сколько чашелистиков и
лепестков 39

+ Тычинок 4-6 42

39. Тычинки сросшиеся при основании нитями, причем из 10 тычинок

5 длиннее. Столбиков 5. Плод - продолговатая коробочка. Листья тройчатые.

63. Кисличные - Oxalidaceae

+ Тычинки свободные. Столбик I 40

40. Листья перистые, рассеченные или разделные; если листья цельные, то соцветие в виде щитковидной метелки.

67. Рутовые - Rutaceae

+ Листья цельные. цветки в кистях, реже зонтиках 4I

4I. Листья зеленые

98. Грушанковые - Ruyolaceae

+ Листья не зеленые, чешуевидные.

99. Вертляницевые - Monotropaceae

42(38). Тычинок обыкновенно 6, из них 4 длиннее и 2 короче. Чашелистиков и лепестков по 4. Плод раскрывающийся обыкновенно 2 створками, иногда не раскрывающийся или членистый.

55. Крестоцветные - Cruciferae (Brassicaceae)

+ Совокупность признаков иная 43

43. Завязь с 5 полными и 5 неполными перегородками. Стебель со многими листьями. Цветки собраны в многоцветковые соцветия.

65. Льновые - Linaceae

+ Завязь I-гнездная. Цветочный стебель с одним листом и одним верхушечным цветком.

58. Камнеломковые - Saxifragaceae

44(37). Водные растения. Цветки одиночные, почти сидячие в углах супротивных, реже мутовчатых листьев. Долей чашечки и венчика 3-5, завязь 3-5-гнездная. Плод - коробочка.

85. Повойничковые - Elatinaceae

+ Растения сухопутные 45

45. Завязь 4-5-гнездная. Тычинок и столбиков 4-5. Чашечка свободнolistная.

65. Льновые - Linaceae

+ Завязь I-гнездная 46

46. Семеносцы в коробочке постоянные. Столбик I с 2-5 рыльцами.

Тычинок обычно 6. Чашечка трубчатая. Цветки в развилинах стебля.

86. Франкениевые - Frankeniaceae

+ Семеносец в коробочке центральный в виде колонки. Столбиков 2-5. Тычинок чаще 10, реже 5-8.

47. Гвоздичные - Caryophyllaceae

47(36). Столбиков несколько 48

+ Столбик I, цельный 50

48. Коробочка I-гнездная, многосемянная. Цветки в рыхлых соцветиях (полузонтах).

47. Гвоздичные - Caryophyllaceae

+ Коробочка 3-5-гнездная, со столбиками же семенами 49

49. Цветки однополые. Плод 3-створчатый. Листья цельные. Растение обычно с млечным соком.

70. Молочайные - Euphorbiaceae

+ Цветки обоеполые. Плод 5-гнездный, цветки в дву-многоцветковых зонтиках. Листья дланевидно- или перисторассеченные.

62. Гераниевые - Geraniaceae

50. Плод 4-5-гнездный. Тычинок от 4 до 15. Листья с прилистниками.

66. Парнолистниковые - Zygophyllaceae

+ Плод 3-4-гнездный. Тычинок 4-5 или вдвое больше. Листья без прилистников.

67. Рутовые - Rutaceae

51(6). Цветок снабжен полым придатком-шпорой 52

+ Цветок без шпоры 56

52. Тычинок много. Плод состоит из одной или нескольких листовок (Delphinium).

50. Лютиковые - Ranunculaceae

+ Тычинок 5, 6, 10 53

53. Чашелистиков нет или их 2. Тычинок 6 сросшихся нитями в 2 пучка. Листья рассеченные.

53. Димьянковые - Fumariaceae

+ Чашелистиков 3, 5. Тычинок 5, 10 54

54. Тычинок 10. Плод разделяется на 3 костянки. Листья щитковидные.

64. Настурциевые - Tropaeolaceae (культурные)

+ Тычинок 5. Плод - коробочка 55

55. Коробочка 5-гнездная, с эластичными отскакивающими и закручивающимися створками. Чашечка окрашенная.

79. Бальзаминовые - Balsaminaceae

+ Коробочка 1-гнездная, 3-створчатая. Чашелистики зеленые.

89. Фиалковые - Violaceae

56(51). Чашечка сростнолистная. Венчик мотыльковый, состоящий из верхнего более крупного лепестка (флаг или парус), двух меньших боковых лепестков (крыльев или весел) и двух нижних, обыкновенно сросшихся между собой, образующих лодочку. Тычинок 10, из которых 9 срослись нитями в трубочку и 1 более или менее свободная, редко все 10 тычинок срослись или все свободные. Плод - боб, обыкновенно 1-гнездный и 1-многосемянный.

61. Бобовые - Leguminosae (Fabaceae)

+ Чашечка свободнолистная 57

57. Завязь и коробочка наверху не замкнутые, с постоянными семяносцами. Тычинок 10-24.

56. Резедовые - Resedaceae

+ Завязь и коробочка на вершине замкнутые 58

58. Нижний лепесток бахромчато-раздельный. Из 5 чашелистиков боковые 2 крупнее и разрастаются при плодах. Тычинок 8, сросшихся в 2 пучка. Плод сплюснутый, 2-гнездный, 2-семянный.

69. Истодовые - Polygalaceae

- + Все лепестки цельные, Чашелистики одинаковые 59
59. Плодущих тычинок 10. Столбик 1. Цветки в кистях (*Dictamnus*).

67. Рутовые - *Rutaceae*

- + Плодущих тычинок 5 (между ними 5 нитей без пыльников. Столбик -
ков 5.

62. Гераниевые - *Geraniaceae*

- 60(1). Кустарники или деревья 61

- + Травянистые растения 65

61. Листья супротивные 62

- + Листья очередные 63

62. Тычинок 4. Плод - костянка. Цветки собраны зонтиком или щит -
ковидной метелкой.

97. Кизилловые - *Cornaceae*

- + Тычинок много. Плод - коробочка. Цветки в продолговатой метел-
ке (*Philadelphus*).

58. Камнеломковые - *Saxifragaceae*

63. Тычинок 5. Плод - ягода. Листья без прилистников 64

- + Тычинок много. Листья с прилистниками.

60. Розовые - *Rosaceae*

64. Цветки собраны зонтиком. Завязь 5-гнездная. Лазящие кустарни-
ки (*Hedera*).

95. Аралиевые - *Araliaceae*

- + Цветки одиночные или в кистях. Завязь 2-гнездная (*Ribes*).

58. Камнеломковые - *Saxifragaceae*

- 65(60). Водные растения 66

- + Сухопутные растения 67

66. Цветки обоеполые. Тычинок и лепестков много, прикрепленных к
завязи спирально. Цветки одиночные, крупные, плавающие. Листья круп-
ные, цельные (*Nymphaea*).

48. Кувшинковые - *Nymphaeaceae*

+ Цветки раздельнополые. Тычинок 8. Цветки мелкие, в колосьях. Листья гребенчато-перисто-раздельные (*Muticophyllum*).

94. Сланоягодниковые - *Haloragaceae*

67. Столбиков 1. Тычинок 2 или 8. Цветки одиночные или в кистях.

93. Кипрейные - *Onagraceae*

+ Столбиков 2 68

68. Цветки в простом или сложном зонтике, реже в головках. Тычинок 5, свободных. Плод из 2 семян.

96. Зонтичные - *Umbelliferae* (*Apiaceae*)

+ Цветки не собраны зонтиками или головкой. Тычинок больше 5 . . 69

69. Цветки собраны длинным колосом. Тычинок много. Плод односемянный, усаженный крючковатыми шипиками (*Agrimonia*).

60. Розоцветные - *Rosaceae*

+ Цветки одиночные или в полузонтиках. Тычинок 10. Плод - многосемянная, 2-гнездная коробочка (*Saxifraga*).

58. Камнеломковые - *Saxifragaceae*

III. ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ СРОСТНОЛЕСТНЫХ ДВУЛОДНЫХ

I. Растения без зеленых листьев, паразитирующие на других растениях 2

+ Растения с листьями, окрашенными в зеленый цвет, иногда скрытый под густым опушением 4

2. Стебель выходящий, нитевидный, бледно-желтый. Цветки правильные, мелкие, собраны шаровидными пучками или в немногочетковых кистях. Венчик колокольчатый или трубчатый.

II0. Пыляковые - *Cuscutaceae*

+ Стебель не выходящий. Цветки зигоморфные (неправильные) . . . 3

3. Цветки в многостороннем колосовидном соцветии или они одиночные, обычно желтые, фиолетовые, коричневые или ярко-красные.

II7. Заразиховые - *Orobanchaceae*

- + Цветки в одностороннем соцветии, поникающие, розовые (*Lathraea*).

116. Норичниковые - *Scrophulariaceae*

- 4. Завязь нижняя или полунижняя 5

- + Завязь верхняя 16

- 5. Цветки скучены в многоцветковые корзинки или головки, окруженные общей оберткой из верхушечных листьев. Плод - семянка 6

- + Цветки обыкновенно не скучены в корзинки или головки и не окружены общей оберткой. Если обертка имеется, то плоды не семени и тычинки не сросшиеся. 8

- 6. Завязь каждого отдельного цветка окружена трубчатым покрывалом, как бы второй чашечкой, тычинок 4, свободных. Листья супротивные.

124. Ворсянковые - *Dipsacaceae*

- + Завязь каждого отдельного цветка не бывает окружена покрывальцем. Тычинок 5 7

- 7. Мужские корзинки шарообразные, многоцветковые на концах ветвей. Женские корзинки с 2 цветками, одетыми сросшейся оберткой, которая покрыта крючковатыми шипиками (*Xanthium*).

128. Сложноцветные - *Compositae* (*Asteraceae*)

- + Цветки в корзинках одинаковые или разнородные, чашечки нет, или вместо нее чешуйки, щетинки или волоски. Тычинок 5 со сросшимися в трубочку пыльниками.

128. Сложноцветные - *Compositae* (*Asteraceae*)

- 8. Тычинок 5, 4 срослись попарно, пятая свободная или все пыльники срослись 9

- + Все тычинки свободные 10

- 9. Стебель снабжен усиками. Цветки однополые, правильные. Плод - тыквина.

125. Тыквенные - *Cucurbitaceae*

- + Стебель без усиков. Цветки обоеполые, с неправильным венчиком. Плод - коробочка.

127. Лобелиевые - *Lobeliaceae*

10. Листья супротивные или мутовчатые (ложные мутовки) II

+ Листья очередные I4

11. Листья обыкновенно в мутовках. Цветки мелкие, правильные. Тычинок обыкновенно 4. Плод сросшийся из двух односемянных половинок.

121. Мареновые - Rubiaceae

+ Листья супротивные I2

12. Тычинок 3. Цветки неправильные. Плод - семянка с одним или несколькими зубцами наверху или с летучкой из перистых волосков.

123. Валериановые - Valerianaceae

+ Тычинок 5, редко 8-15 I3

13. Плод - сочная или сухая ягода. Венчик правильный или неправильный, тычинок обыкновенно 4-5. Большею частью кустарники.

122. Ямолостные - Caprifoliaceae

+ Плод - коробочка. Чашечка двулостная, тычинок 8-15, травянистые растения.

46. Портулаковые - Portulacaceae

14(10). Тычинок 8-10. Плод - ягода. Малые кустарники с цельными листьями.

101. Брусничные - Vacciniaceae

+ Тычинок 5. Плод - коробочка. Травянистые растения I5

15. Венчик обыкновенно колокольчатый, реже глубокораздельный. Тычинки располагаются в промежутках между частями венчика. Завязь 2-3-гнездная.

126. Колокольчиковые - Campanulaceae

+ Венчик колесовидный. Тычинки супротивные лопастям венчика. Завязь одногнездная (Samolus).

102. Первоцветные - Primulaceae

16(4). Пестик состоит из двух свободных плодолистиков, соединенных во время цветения общим рыльцем, после цветения отделяющихся друг от друга. Тычинок 5. Венчик правильный. Семена обыкновенно с хохолком из волосков. Листья супротивные I7

+ Пестик не состоит из двух свободных плодолистиков 18

17. Тычинки свободные. Венчик колокольчатый или трубчатый.

107. Кутровые - *Аросупасеae*

+ Нити тычинок сросшиеся в трубочку, окружающую столбик, реже свободные. Пыльца слипается в 10 булабовидных комочков. Венчик колесовидный.

108. Ластовневые - *Asclepiadaceae*

18. Тычинки срослись между собой нитями 19

+ Тычинки свободные, но их нити прикреплены к трубочке венчика 20

19. Тычинок 8, образующих 2 пучка. Чашечка свободнолистная, с 2 крупными и 3 менее крупными листочками. Нижний лепесток имеет вид лодочки и спереди бахромчато-надрезанный. Листья простые.

69. Истодовые - *Polygalaceae*

+ Тычинок 10, из них 9 срослись нитями, одна свободная. Чашечка трубчатая. Венчик мотыльковый. Листья тройчатые (*Trifolium*).

61. Бобовые - *Leguminosae (Fabaceae)*

20. Завязь образует 4, реже 2 лопасти, из середины которых выходит столбик. Плод распадается на 4, реже на 2 односемянные орешковидные части 21

+ Завязь не образует лопастей и несет один или несколько столбиков на верхушке 22

21. Тычинок 5. Венчик правильный, реже немного неправильный, из 5 частей. Листья очередные. Цветки собраны однобокими завитками.

112. Бурачниковые - *Вогaginaceae*

+ Тычинок 4, причем 2 из них длиннее, реже тычинок 2. Венчик обыкновенно двугубый, реже одногубый или почти правильный, с 4 лопастями. Листья супротивные. Цветки обыкновенно расположены какушимися мутовками.

114. Губоцветные - *Labiatae (Lamiaceae)*

22. Плод распадается на 4 орешковидные части 23

+ Плод не распадается на части 24

23. Тычинок 5. Цветки правильные, в завязках. Листья очередные

(*Heliotropium*).

II2. Бурачниковые - *Boraginaceae*

+ Тычинок 4, из них 2 короче. Цветки неправильные, собраны в колосья. Венчик воронковидный, с косым, почти 2-губым отгибом, с 5 почти равными лопастями.

II4. Вербеновые - *Verbenaceae*

24. Растения деревянистые, иногда мелкие кустарники 25

+ Растения травянистые 27

25. Завязь 4-5-гнездная. Тычинок 8-10, вдвое больше долей венчика.

IOO. Вересковые - *Ericaceae*

+ Завязь 2-гнездная, тычинок 2-5 26

26. Венчик с 4-раздельным отгибом. Тычинок 2. Листья супротивные.

IO4. Маслиновые - *Oleaceae*

+ Венчик с 5-раздельным отгибом. Тычинок 5. Листья очередные (*Lycium*).

II5. Пасленовые - *Solanaceae*

27. Венчик пленчатый, беловатый или буроватый. Тычинок 4, с длинными нитями. Плод - двугнездная коробочка, раскрывающаяся поперек.

I20. Подорожниковые - *Plantaginaceae*

+ Венчик не пленчатый 28

28. Тычинок 4-5, супротивных долям венчика. Венчик правильный. Завязь одногнездная 29

+ Тычинки чередуются с долями венчика 30

29. Чашечка обыкновенно зеленая. Столбик I. Плод - одногнездная многосемянная коробочка.

IO2. Первоцветные - *Primulaceae*

+ Чашечка пленчатая, беловатая, столбиков 5. Плод - односемянный мешочек. Все листья прикорневые, цельнокрайние.

IO3. Свинчатковые - *Plumbaginaceae*

30. Венчик правильный. Тычинки расходятся 31
 + Венчик ясно или слегка неправильный, обыкновенно двугубый. Если венчик почти правильный, то тычинки наклонены вниз 37

31. Тычинок 4, 2 из них короче, или тычинок 2. Плод - 2-гнездная коробочка.

II6. Норичниковые - Scrophulariaceae

- + Тычинок 5 32

32. Плод - сухая костянка с 2 косточками. Цветки в завитках. Листья очередные (Tournefortia).

II2. Бурачниковые - Boraginaceae

- + Плод - коробочка или ягода 33

33. Завязь одногнездная или с неполной перегородкой 34

- + Завязь 2-3-гнездная 35

34. Листья супротивные, цельнокрайние, сидячие, реже на коротких черешках.

IO5. Горечавковые - Gentianaceae

+ Листья прикорневые, тройчатые, на длинных черешках. Цветки бледно-розовые в продолговатой кисти.

IO6. Вахтовые - Menyanthaceae

35. Стебель обыкновенно выходящий, редко не выходящий, листья цельные. Плод немногосемянный.

IO9. Вьюнковые - Convolvulaceae

- + Стебель не выходящий, плод многосемянный 36

36. Завязь 3-гнездная. Рылец 3. Венчик почти колесовидный, короткотрубчатый или длиннотрубчатый.

III. Синюховые - Polemoniaceae

+ Завязь 2-, реже 4-гнездная. Листья простые или перисторассеченные.

II5. Пасленовые - Solanaceae

37(30). Тычинок 2. Завязь одногнездная. Цветки одиночные или в кистях. Болотные и водные растения.

II8. Пузырчатковые - Lentibulariaceae

+ Тычинок 4 или 5, из них 2 длиннее, реже тычинок 2 38

38. Плод - одногнездный, односемянный орешек. Цветки в головках. Листья очередные.

II9. Шаровниковые - Globulariaceae

+ Плод 2-гнездная, обычно многосемянная коробочка. Листья супротивные, реже очередные.

II6. Норичниковые - Scrophulariaceae

СЕМ. 29. ИВОВЫЕ - SALICACEAE MURVEL

Двудомные деревья или кустарники с простыми, цельными, черешчатыми листьями и однополыми цветками, собранными в колосья (сережки). Цветение происходит до или одновременно с распусканием листьев. Околоцветник зачаточный. Цветок состоит из пестика или тычинок, сидящих в пазухе прицветной чешуи. Столбиков 1 или 2, рылец 2. Плод - коробочка, открывающаяся б.ч. двумя створками. Семена мелкие, многочисленные, с пучком волосков.

I. Прицветные чешуи цельнокрайние. Тычинок б.ч. 2, редко более. Листья чаще на коротких черешках, ланцетные, линейные, эллиптические или овальные.

I. Ива - *Salix*

+ Прицветные чешуи надрезанные или бахромчатые. Тычинки многочисленные. Листья на длинных черешках, б.ч. яйцевидные, треугольные, ромбические или округлые

2. Тополь - *Populus*

РОД I. ИВА - *SALIX* L.

I. Тычинок 5. Листья плотные, кожистые, сверху темно-зеленые, блестящие. Дер. В лесном и субальпийском поясе, по берегам рек и по сырым и заболоченным долинам до 2300 м. IV. Грн., Медоносн., Декорат.(60).

И. пяти тычинковая - *S. pentandra* L.

+ Тычинок меньше 5 2

2. Тычинок 3. Листья ланцетные, эллиптические или линейно-ланцетные, остропильчатые, снизу беловато-сизые, реже (б.ч. в горах) зеленые, б.ч. голые. Дер. или куст., IV, По берегам рек, ручьев и прудов. По всему краю. Медоносн., красильн., дубильн., плетеночн., декорат., листья поед.с.х. животными, кора разных видов лекарств.

И.трехтычинковая - *S. triandra* L.

Тычинок б.ч. 2 3

3. Прицветные чешуи одноцветные, светлые. Цветки с 2 нектарниками или иногда женские цветки имеют 1 нектарник. Преимущественно деревья 4

+ Прицветные чешуи б.ч. в основании светлее, а на верхушке темные. Цветки с 1 нектарником. Преимущественно кустарники 5

4. Ветви очень ломкие у основания, оливково-зеленые, или серовато-зеленые, иногда красноватые. Листья узко-яйцевидно-ланцетные, до 15 см длины, снизу бледно-зеленые или сизые, совершенно голые. Дер. до 15-20 м. IV. В культуре и как одичавшее. От прг. до Нзм. Медоносн., дубильн., декорат.

И.ломкая - *S. fragilis* L.

+ Ветви не ломкие, бурные, красноватые, желтые или весной зеленоватые. Листья до 12 см длины и 3 см ширины, ланцетные или линейно-ланцетные, молодые продольно-серебристо-волосистые, старые снизу шелковисто-пушистые или почти голые. Дер. до 25-30 м. В качестве дикого и посаженного по берегам и у мест выхода грунтовых вод. IV. От Прг. до Нзм. Обычно Медоносн., красильн., дубильн., плетен., декорат.(6I).

И.белая - *S. alba* L.

5(3). Завязь голая 6

+ Завязь опушенная 8

6. Листья ланцетные, длиннозаостренные. Ветви красно-бурные, красные или яично-желтые, а весной часто зеленоватые. Дер. до 12 м или

куст. IV. Разводятся на песках в качестве пескоукрепителя. Возможно нахождение и дворястущего. Вяз. и Нзм. Для плетения корзин. Медоносн.

И. остролистная, пелюга - *S. acutifolia* Willd.

+ Субальпийские кустарники высотой до 1-2 м, с темно-бурыми или серыми ветвями 7

7. Завязь на длинной ножке. Прицветные чешуи с немногочисленными волосками, не мохнаты. Листья обратно-яйцевидные, эллиптически продолговатые до обратно-ланцетных, 2-3 см ширины. Куст до 1-2 м. IV-У. На влажных местах субальпийского пояса и верхней части лесного.

Грн.

И. кавказская - *S. caucasica* Anderss.

+ Завязь почти сидячая. Прицветные чешуи с густыми белыми волосками, мохнаты. Листья обратно-яйцевидные, суженные к основанию, с коротким острием на широкой, тупой верхушке, реже эллиптические или ланцетные. Ширина пластинки 2,5-4 см. Невысокий куст. VI. На вогнутых сев. склонах, среди рододендрона, по берегам ручьев в субальпийском поясе

И. безногая - *S. aroda* Trautv.

8(5). Тычинки, а также б.ч. и пыльники, сросшиеся. В результате пыльника как бы 4-гнездные. Завязь малая. Листья узкие: ланцетно-линейные, ланцетные или обратно-ланцетные 9

+ Тычинки свободные 10

9. Листья, в том числе и верхушечные, 5-15 см длины и 0,8-1,5 см ширины, обратно-ланцетные, после сушки чернеющие, цельнокрайные или кверху остро-пильчатые. Куст до 2-4(10) м. IV. На речных побережьях и по дну лесистых балок. Грн., Прг., Вяз. (по Кубани). Медоносн. Для плетения корзин. Дубальн., Декорат. (62).

И. пурпурная - *S. purpurea* L. (*S. elburgensis* Boiss.)

+ Листья линейно-ланцетные или линейные, 5-8 и до 12 см длины и 0,4-0,6 см ширины, а развитые верхушечные еще мельче. Куст, до

3-5 м высоты. IV. Нзм. - на Терских, Бажиганских и Кумских⁴ песках.

Пескоукрепитель, декорат., медоносн. (63)

И. каспийская - *S. caspica* Pall.

10. Листья узко или линейно-ланцетные, 15-20 см длины и 0,3-4 см ширины, с бугорчатыми железками у краев, снизу от густых шелковистых волосков серебристо-блестящие. Куст. или дер. IV. Берега рек и ручьев. Указывается для Дкл. и Взм. (подвид. культ.). Для плетения корзин. Медоносн. (64)

И. прутовидная - *S. viminalis* L.

+ Листья более широкие, от широко-яйцевидных и эллиптических до ланцетных, длина их б.ч. лишь немного превышает ширину II

II. Завязь почти сидячая. Листовые пластинки 2-5 см длины и до 2 см ширины, от широко-яйцевидных до ланцетных, снизу сизоватые или зеленые с желтой средней жилкой, голые (только вначале волосистые). Куст до 1-1,5 м. У. Вогнутые северные склоны, берега ручьев, морены, галечники, скалы, осыпи в высокогорном поясе. Грн. 2300-3200 м.

И. деревцовидная - *S. arbuscula* L.

+ Завязь на длинной ножке. Листья снизу часто войлочные . . . I2

I2. Обнаженная от коры древесина 2-3-летних ветвей с длинными или короткими валиками I3

+ Обнаженная древесина гладкая, без рубцов или валиков . . . I4

I3. Почки крупные, до 8-9 мм длины. Листья яйцевидно-продолговатые или широко-обратно-ланцетные, до 12 см длины и 4-5 см ширины. Прицветные чешуи рыжеватые, беловолосистые. Завязь густо беловато-шелковистая. Крупный куст. У ручьев и по сырым местам в лесных районах. IV. Грн., Прг., Лкл.

И. египетская - *S. aegyptiaca* L. (*S. pseudomedani* E. Wolf)

+ Почки до 4 мм длины. Листья б.ч. мельче и уже, 1-3 см ширины .

Прицветные чешуи бурные, наверху черноватые, длинно-беловолосистые. Завязь сероватая. Куст до 5 м. IV. На болотистых местах, речных

прибрежьях и у выхода грунтовых вод. Взм., Рвн., Нзм. Согласно Галушко, также в Грн. и Прг. мадоносн., дубильн., плетеночное,

И. пепельная - *S. cinerea* L.

14. Сережки развиваются раньше листьев. Листья до II-IV см длины и 5-8 см ширины, б.ч. эллиптически-продолговатые, снизу серовойлочные. дер. до 6-10 м или куст. IV-V. В лесах, обычна. Грн., Прг., Лкл., взм. (Ставрополь, Новоросколеская). Дает ранний взяток пчелам. Все виды дают нектар и пергу. Красильн., дубильн., плетен., декорат., суррогат сена и зеленого корма.

Л. козья - *S. caprea* L.

+ Сережки развиваются одновременно с листьями или позже. Кустарники высокогорного пояса 15

15. Распускающиеся листья заворочены нижней стороной наружу, серебристо-волосистые, взрослые по крайней мере снизу б.м. атласно-блестящие. Столбик 1-2 мм, голый. Куст. IV-V. Б.ч. на влажных местах в альпийском поясе, 2000-2800 м. Грн.

И. шелковистая - *S. rantovericea* Goetz

+ Распускающиеся листья скручены наружной стороной книзу. бело-войлочные, взрослые снизу сизоватые, серо-войлочные, без блеска. Столбик около 0,5 мм, мало заметный. Довольно высокий кустарник. IV-V. В светлых лесах, субальпийских кустарниках, по берегам рек, на скалах, 1600-2800 м. Грн.

И. Кузнецова - *S. kusnetzowii* Laksch. ex Goetz

Род 2. ТОПОЛЬ - *POPULUS* L.

1. Нижняя сторона молодых листьев, молодые побеги, черешки и почки одеты сплошным густым белым войлоком 2

+ Почки голые. Листья, черешки и побеги голые или с негустым войлочком 3

2. Листья снизу беловойлочные, на побегах (коротких) дельтовидные с двумя нижними лопастями, зубчатые, неглубоко лопастные Листья

коротких ветвей округлые, остро-зубчатые. Дер. IV. Дико - на речных побережьях. Прг., Лкл., Вэв., Рвн. (по Куме, Куре, Томузловке). Ду- бильн., красильн., декоративн.

Т.серебристый, белолистка - *P. alba* L.

+ Листья снизу тонко серо-войлочные или шелковисто-шерстистые, на коротких побегах более крупные и глубоко-лопастные, дельтовидно-эллиптические, с сердцевидным основанием. Листья коротких ветвей округлые, с волнистыми doubly пальчатыми краями. Дер. IV. Дико - в пойменных лесах по Куме (Проханов) и в понижениях среди песков (Ка- менецкая)

Т.сереющий - *P. canescens* (Ait.) Smith (*P. hybrida* Vieb.)

3. Листья коротких ветвей округлые или овальные с выемчато-зуб- чатым краем, в период распускания ресничатые и с рассеянным волосис- тым опушением. Прицветные чешуи темно-бурые, глубоко бахромчатые, с серым мохнатым опушением. Тычинок 6-8. Дер. IV-V. Грн., до 2500 м, Прг., Лкл., Вэв. (г.Стрижамент, окр.г.Ставрополя, с.Султановское). Пыльцевос, красильн., дубильн., суррогат зимн.корма (65)

Оси́на - *P. tremula* L.

+ Листья коротких ветвей ромбические или треугольные, реже округлые с городчатым краем. Прицветные чешуи голые. Тычинок 12-30. Ветви распростертые, крона широкая, не пирамидальная. Дер. до 30 м. По берегам рек и на речных террасах. IV. От Грн. до Нэм. (по Куба - ни, Куме, Куре, Томузловке и др.). Красильн., дубильн., декорат., лекарств., эф.масличное.

Т.черный, осокорь - *P. nigra* L.

СЕМ. 31. ЛЕЩИНОВЫЕ - CORYLACEAE MIRBEL

Деревья или кустарники с раздельнополыми невзрачными цветками и очередными зубчатыми листьями. Плод окружен листовидной плоской. Ты- чиночные цветки без околоцветника, пестичные с маленьким околоцвет - ником.

1. Пестичные соцветия похожи на почку. Во время цветения из почечных чешуй выступают рыльца. Плод - крупный орех.

3. Лещина - *Corylus*

+ Пестичные соцветия сережчатые. Плод - небольшой орешек . . 2

2. Листья плоская, трехлопастная или зубчатая, не закрывающая плод.

2. Граб - *Carpinus*

+ Листья мелкозубчатая, полностью закрывающая плод.

1. Хмелеграб - *Ostrya*

РОД 1. ХМЕЛЕГРАБ - *OSTRYA* SCOP.

Кора ствола темно-бурая, отслаивающаяся пластинками. Молодые ветви длинно-пушистые. Листья яйцевидно-продолговатые, дважды острозубчатые, жилки 15-18. Плод - орешек заключен в пленчатую закрученную обертку. Дерево от 3-4 до 15-20 м. IV. В лесах на каменистой, известняковой почве. Прг., довольно часто. Дает очень ценную твердую древесину (66).

Х. обыкновенный, чичмала - *O. carpinifolia* Scop.

РОД 2. ГРАБ - *CARPINUS* L.

Кора ствола бурая, довольно светлая, гладкая, слабо трещиноватая. Молодые ветви иногда волосистые, годичные веточки шелковисто-волосистые. Листья овальные, по краю doubly зубчатые с 10-15 жилками. Чешуи при плодах трехлопастные, до 6 см длины. Боковые лопасти в 2 - 3 раза короче, чем средняя. Дерево до 25 м. IV. В лесах, чаще на теневых склонах. Грн., Прг., Лил., Вэв. (окр. Ставрополя и Вороновско-лесской). На высотах правого берега Калауса редок (г. Брык, близ Круглолесского и хут. Дубового). Красильн., дубильн., декорат. (67).

Г. обыкновенный - *C. betulus* L. (*C. caucasica* A. Grossh.)

РОД 3. ЛЕЩИНА - *Corylus* L.

I. Дерево. Листочки обертки в несколько раз превышают орех, рас-
сечены на длинные, серповидно-изогнутые дольки. Молодые листья сверху
опушенные, снизу, особенно по жилкам, волосистые или с черешчатыми
железками. Пыльниковые сережки до 8 см длины. IV. В тенистых смешан-
ных лесах. Грн. близ в. Верхняя Теберда и по Кубани), Лкл., редко (68)

Л. древовидная, медвежий орех - *C. colurna* L.

+ Кустарник. Листочки обертки не превышают по длине зрелый
орех и надрезаны на короткие дольки. Листья округлые или овальные,
голые, по жилкам опушенные. Пыльниковые сережки до 5 см длины. До
4-6 м. III-IV. В лесах, обычное. Грн., Прг., Лкл. Вяз. Дает орехи. Пыль-
цу собирают пчелы. Декорат., дубильн., плеточн. (69)

Л. обыкновенная - *C. avellana* L.

СЕМ. 32. БЕРЕЗОВЫЕ - *Betulaceae* S.F. GRAY

Деревья или кустарники с раздельнополыми невзрачными цветками
и очередными зубчатыми листьями. Плод без плоски, очень маленький
(орешек), с пленчатыми крылышками. Тычиночные цветки с околоцветни-
ком, пестичные без околоцветника.

I. Плодовые чешуйки тонкие, трехраздельные, по созреванию ореш-
ков опадающие.

1. Береза - *Betula*

+ Плодовые чешуйки дервенеющие, пятираздельные, по созреванию
орешков остающиеся на оси соцветия.

2. Ольха - *Alnus*

РОД I. БЕРЕЗА - *Betula* L.

I. Плодущие сережки яйцевидно-эллиптические, в два раза длиннее
ширины, 2-2,5 см длины и I-I,4 см ширины. Годовалые веточки и лис-
товые черешки пушистые. Листья 3-4,5 см длины, яйцевидные или

яйцевидно-продолговатые, у основания клиновидные или округлые. Не -
большое дерево. IV. Леса, пограничные с субальпийским поясом. Грн.
(на запад до басс.р.Уруп), Прг. (на запад по видимому только до Куба-
ни)

Б.Радде - *B. raddeana* Trautv.

+ Плодущие сережки цилиндрические, 2,5-3 см длины и около 1 см
ширины 2

2. Молодые веточки и черешки листьев опушенные. Листья яйцевид -
ные, реже ромбически-яйцевидные, при основании закругленные. До 20м.
IV-V. Обильно у верхнего предела лесного (до 2500 м) и лесостепного
пояса, ниже растет единично или рассеянно. Грн., Прг., Лкл.(Ваштау),
Взв.(Ставрополь - очень редко) (70).

Б.пушистая - *B. pubescens* Ehrh. (*B. litwinowii* A.
Doluch.)

+ Молодые веточки и черешки листьев голые. Листья треугольно или
ромбически яйцевидные, при основании широко-клиновидные или почти плос-
ко обрезанные. До 20 м. IV-V. В лесах. По р.Эшкакону и правым притокам
верхней Кубани заняла место уничтоженных сосновых лесов. Грн., Прг.,
Лкл., Взв. (г.Стрижамент). Лекарств., дубильн., декорат., эф.маслич -
ное (71).

Б.плакучая или бородавчатая - *B. pendula* Roth
(*B. verrucosa* Ehrh.)

РОД 2. ОЛХА - *ALNUS* GAERTN.

I. Листья обратно-овальные или округлые, с закругленной верхушкой.
Молодые листья клейкие, зрелые - голые, только снизу в углах жилки с
желтоватыми бородавками. Женские сережки на б. или м. длинных ножках. До
20 м. III-IV. В лесах на влажных и сырых местах. Грн. (особенно обильна
между районами Преградной и Кардоникской). Прг. По р.Кубани доходит до
ст.Беломечетской. Красильн., пыленос., дубильн., декорат., лекарств.
(72).

О.клейкая или черная - *A. glutinosa* (L.) Gaertn.

Примечание. Для Грн., в частности, для долины р.Таберды, в качестве
спорадической породы указывается еще О.бородавчатая - *A. ver-*

bata С.А.Мей. , которая от близкой ольхи клейкой отличается пушистыми снизу листьями, сильными бородавками в углах жилок и плодовыми сережками до 2 см длины.

+ Листья б.ч. овальные, обычно острые или остроконечные, снизу сизые, голые, пушистые или сероваточные. Женские сережки, за исключением конечной, почти сидячие. Дерево до 15 м. III-IV. В лесах, особенно вдоль горных рек и ручьев и у выхода грунтовых вод. Грн., Црг. По Кубани и др. рекам проникает и севернее (г. Невинномысск, ст. Барсуковская). Пыльценос. В коре и плодах видов ольхи содерж. дубильн. вещества. Лекарств., декорат. (73).

О.серая - *A. incana* (L.) Moench

СЕМ. 33. БУКОВЫЕ - FAGACEAE A.BR.

Деревья с простыми, очередными листьями и раздельнополыми цветками. Цветки развиваются одновременно или после распускания листьев. Тычиночные цветки собраны в сережки, пестичные - в короткие соцветия или немногочетковые клубочки. Околоцветник 4-8-надрезный. Завязь нижняя, с 2-6 столбиками. Плод - орех, частично или полностью заключенный в твердую плодовую обертку - плюску.

I. Плюска чашеобразная, нераспадающаяся, прикрывающая нижнюю часть каждого отдельного ореха.

I. Дуб - *Quercus*

+ Плюска снаружи со щетинистыми или чешуевидными выростами, заключает 2-4 трехгранных ореха и по их созревании распадается на четыре части.

2. Бук - *Fagus*

РОД I. ДУБ - *QUERCUS* L.

I. Пестичные цветки и плоды на длинных ножках, значительно превышающих черешки листьев 2

+ Пестичные цветки и плоды сидячие или на коротких ножках, не длиннее черешков листьев 3

2. Листья коротко и равномерно лопастные, с 9-12 парами широких полуовальных лопастей, углубления между которыми не более 1(6-1)10 ширины пластинки. Листовой черешок 1,5-4 см длины. До 15 м высоты. IV. В верхнем течении р.Б.Дабь и ее притоков, а также Урупа. Тропичный при- водят и для Карачая (74).

Д.Гартвиса - *Q. hartwissiana* Stev.

+ Листья более глубоко лопастные, с меньшим числом и притом не - одинаковых лопастей. Листовой черешок 0,5-1 см длины. До 40 м. IV. Грн. (жн.склоны), Црг., Лкл., Вэв., Рвн. (речные долины, на В до Нефтекумск), ценная древесина. Жолудя богаты крахмалом. Дубильн., де- юрат., лекарств., пергонос. (75).

Д. черешчатый - *Q. robur* L.

Примечание. По р.Куре и единично по р.Куме попадает форма, тож- дественная с д.черешчатым, но с волосистыми жилками на нижней стороне листьев.

3. Прилистники крупные, до 1,5 см длины, остающиеся. Годовалые веточки и листья снизу покрыты густым косматым рыжеватым опушением. Верхние чешуя плоски слегка отстоящие. До 20 м, но б.ч. ниже. IV-V. На сухих жнх склонах. Приводятся для верховий р.Кубани(Гроссгейм).

Д. крупнопыльниковый - *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen.

+ Прилистники мелкие, рано опадающие. Веточки и листья снизу го- лы или мелко серовато-опушенные. Чешуя плоски прижатые 4

4. Листья снизу голые или по жилкам очень тонко опушенные. Листо- вой черешок 1-2,5 см длины. Листья остаются засохшими на дереве до весны. До 20-30 м. IV. По р.Б.Дабь, Бескес, на крутом скалистом скло- не.

Д. скальный или сидячецветный - *Q. petraea* Liebl.

+ Листья в молодости снизу густо шерстисто-волокнистые, взрослые с хлопьевидными остатками опушения или голые. В остальном сходно с предыдущим. Б.ч. до 10-12 м. IV. На крутых жнх склонах образует ле- са, на плато растет един. или рассеянно (гл.обр. на каменных местах).

Грн. (сев. часть), Прг. (обильно), Лкл. (обильно), Вэв. (окр. Ставрополя и Воровсколеская). Использование как у д. черешчатого.

Д. известняковый - *Q. dalechampii* Ten.

(*Q. petraea* Liebl. subsp. *medwediewii*
(A. Camus) Menits., *Q. calcarea* Troitzky)

РОД 2. БУК - *FAGUS* L.

Деревья с гладкой, светло-серой корой. Листья эллиптические или яйцевидно-эллиптические, блестящие, б. ч. цельнокрайние, по краям и на нижней поверхности вдоль жилок опушенные. Плоды - трехгранные, острые по краям орехи, по 2-4 в обертке. Лопастя околоцветника пыльные - ковых цветков короткие и широкие, широкоовальные. До 30-50 м. Ю-У. Образуется леса на северных и вообще теневых склонах. Грн., Прг., Лкл., Вэв. (только в окр. Ставрополя и близ Воровсколеской). Дает ценную древесину и орехи "чинарики". Декорат., лекарств. (76).

Б. восточный - *F. orientalis* Lipsky

СЕМ. 34. ИЛЬМОВЫЕ - ULMACEAE MIRB.

Околоцветник простой, 4-6 надрезанный или раздельный. Тычинок 4-6. Завязь верхняя, рылец 2. Цветки в пучках или одиночные, пазушные. Деревья или кустарники с простыми, очередными, пальчатыми листьями и опадающими прилистниками.

1. Плод - костянка, снаружи с тонким слоем сладкой мякоти, внутри с крупной твердой косточкой.

2. Каркас - *Celtis*

+ Плод - крылатка, т. е. сплюснутый орешек, окруженный перепончатой окрайкой.

1. Ильм - *Ulmus*

РОД 1. ИЛЬМ, БЕРЕСТ, ВЯЗ ИЛИ КАРАГАЧ - *ULMUS* L.

1. Крылатки по краю густо реснитчатые, на длинных цветоножках. Листья с сильно неравнобоким основанием, сверху голые, снизу голые или мягко-пушистые. Крупное дерево. Ю. В низинных лесах. Лкл., Вэв.

(близ Ставрополя был найден Колмаковым). Нередко и в культуре. Медоносн., красильн., декорат.

Вяз гладкий - *U. laevis* Pall.

+ Крылатки по краю голые или слабо волосистые, на коротких цветоножках 2

2. Черешок листа значительно длиннее прилегающей к нему почки, до 4-8 мм длины. Орешек расположен близ верхней выемки крыла. Листья неравнобокие, гладкие, шершавые или жестко пушистые. Ветви с пробковыми наростами или без них. Деревья, реже кустарники. III-IV. В сухих лесах. Из числа деревьев первым проникает в заросли степных кустарников. Прг., Лкл., Вяз. По речным долинам спускается и на равнину. По Куме доходят до с.Урожайного. Медоносн., красильн., дубильн., декоративн.

Берест, карагач - *U. carpinifolia* G. Suckow (*U. minor* Mill., *U. campestris* L., *U. foliacea* Gilib.)

+ Черешок листа одной длины с прилегающей почкой, редко немного ее длиннее. Орешек отделен швом от верхней выемки крыла 3

3. Крылатка по гнезду (над орешком) опушена тонкими шелковистыми волосками. Листья снизу и черешки мягко волосистые. Крупные деревья. IV. Грн., Прг., Лкл., Вяз., Обычное.

Вяз или яльм эллиптический - *U. elliptica* C.Koch

+ Крылатка голая. Листья снизу и черешки шершаво-волосистые. Крупные деревья. IV. Грн., Прг., Лкл., Вяз. Медоносн., красильн., дубильн., декорат.

Вяз или яльм горный - *U. glabra* Huds.

Примечание. Вяз горный и в.эллиптический плохо разграничиваются и производят впечатление одного вида.

РОД 2. КАРКАС - *SKUTIS* L.

I. Листья желто-зеленые, с обеих сторон голые, плотные, неравнобокие, яйцевидные или ромбические, по краю мелко неравно зубчато-пильчатые. Цветоножки при плодах голые. Кустарник или деревцо. IV-V. Редко на крутых скалистых склонах. Грн. (Теберда), Прг. (Исправная, Усть-

Джегутинская), Лкл.(Машук, Бештау), Вэв.(г.Брик - по Флерову). Пищев., дубильн., декорат.

К.гладковатый - *C. glabrata* Stev. ex Planch.

+ Листья сверху темно-сизо-зеленые, шершавые, снизу опушенные, кожистые, неравнобокие, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, по краю остро-загнуто пильчатые. Цветоножки при плодах голые или при основании пушистые. Кустарник или дерево. IV. На скалах и каменных обрывах. Нахождение у нас вероятно, так как растет во всех районах Кавказа (см. Флора СССР, т.V). Плоды съедобны. Дубильн., декорат.

К.кавказский - *C. caucasica* Willd.

СЕМ.35. ТУТОВЫЕ - MORACEAE LINK.

Деревья или кустарники с очередными листьями с прилистниками. Цветки раздельнополые, в пазушных колосовидных соцветиях. Околоцветник чашечковидный, 4-раздельный, после цветения разрастается и становится мясистым. Тычинок 4. Завязь верхняя или нижняя. Плоды - орешки или костянки, обычно собранные в мясистые соплодия.

РОД. ШЕЛКОВИЦА, ТУТОВИК - *MORUS* L.

I. Листья при основании глубоко сердцевидные. Соплодия 2-2,5 см длины, черно-фиолетовые или черные. Рыльца и околоцветники женских цветков после цветения снаружи волосистые или мохнатые. IV. Разводится в садах как плодовое и дичает. Родина - в Зап. Азии (Иран). Медонос.

Ш.черная - *M. nigra* L.

+ Листья при основании усеченные или едва сердцевидные. Соплодия белые или пурпурно-черные. Рыльца мелко сосочковые, голые. Околоцветник после цветения снаружи голый. IV. Часто разводится в садах и на плантациях на корм шелковичным червям. Часто дичает во всех районах края (особенно на скалах и крутых каменных склонах). Родина - Китай и Корея. Пищев., медоносн., красильн., декорат.

Ш.белая - *M. alba* L.

СЕМ.36. КОНОПЦЕВЫЕ - CANNABACEAE LINDL.

Травянистые растения с супротивными/листьями (по крайней мере
лиственными). Листья с прилистниками, пальчато-лопастные или раздельные.
Цветки однополые, двудомные, в колосовидных или головчатых соцветиях.
Тычинок 5. Завязь верхняя, столбик двураздельный. Плод - орешек.

I. Вышеуказанное растение с супротивными лопастными листьями. Женские
соцветия шишковидные.

I. Хмель - *Humulus*

+ Прямостоячее растение с листьями внизу супротивными, кверху
очередными, рассеченными на ланцетные доли. Женские соцветия в виде
ветвистых колосьев.

2. Конопля - *Cannabis*

РОД I. ХМЕЛЬ - *HUMULUS* L.

Корневичи длинные, ползучие. Листья 3-5-лопастные, глубоко серд-
цевидные. Околоцветник женских цветков односторонне пленчато-крыло -
видно разрастается, покрыт мелкими железками. М. У-VI. В лесах и кус-
тарниках по всему краю - от Грн. до Нем. на В и СВ края гл.обр. в реч-
ных долинах. Использ. в хлебопечении, пивоварении. Лекарств., медоносн.,
эф.масличн. Молодые побеги съедобны (в борщ, салат).

Х.обыкновенный - *H. lupulus* L.

РОД 2. КОНОПЛЯ - *CANNABIS* L.

В отличие от конопли посевной, плод при основании с сочленением,
легко опадающий, мраморовидный благодаря оставшимся темным лоскуткам
от околоцветника. Б.ч. до I м. О. IV-V. На полях, сорных местах, у до-
рог. Прг., Лкл., Ввв., Рвн., Нем. Как и к.посевная, прядильное, эф.
масличн., пыленосн., ядовит. для лошадей.

К.сорная - *C. ruderalis* Janisch.

СЕМ.37. КРАПИВНЫЕ - URTICACEAE JUSS.

Околоцветник простой, состоящий у наших представителей из 4 листочков или 4-зубчатый. Цветки обоеполые или раздельно-полые. Тычинок 4. Завязь верхняя. Плод - орешек.

I. Листья супротивные, растение со жгучими волосками.

I. Крапива - *Urtica*

+ Листья очередные, растение без жгучих волосков.

2. Постенница - *Parietaria*

РОД I. КРАПИВА - *URTICA* L.

I. Листья более мелкие, с округло-клиновидным основанием. Цветки в соцветиях смешанные, тычиночные и пестичные. 15-40 см. О. IV-V. Обычное на сорных местах. От Грн. до Взм. На Рвн. встречается реже. Лекарств.

К.жгучая - *U. urens* L.

+ Листья более крупные, б.ч. с сердцевидным основанием. Растения двудомные. До I-I,5 м. М. IV-V. Обычное на сорных местах, у калит, на старых тырлах, в садах. По всему краю. Лекарств., красильн., прядильн., молодые побеги - приправа к борщу. Кормовое.

К.двудомная - *U. dioica* L.

Близкая к к.двудомной раса с густым шерстистым опушением нижней стороны листьев, черешков и стебля выделяется как *U. pubescens* Ledeb.

РОД 2. ПОСТЕННИЦА - *PARIETARIA* L.

I. Растение однолетнее, тонкое, нежное, голое или рассеянно пушистое. Листья яйцевидные на длинных черешках. Прицветники шиловидно-ланцетные. 5-20 см. О. IV-V. На сырых и тенистых местах в пещерах и под скалами. Грн. и Прг. (на озеро до Исправной).

П.мелкоцветная - *P. micrantha* Ledeb.

+ Растение многолетнее с деревянистым корневищем и многочисленными густо облиственными стеблями. Листья до I-I,5 см длины, яйцевидно-ланцетные. Прицветники линейно-ланцетные. Б.ч. до 20-30 см. М. V-VI.

На скалах обычно. Грн., Прг., Лкл.

П.иудейская - *P. judaica* Strand.

СЕМ.38. РЕМНЕЦЕВНИКОВЫЕ - LORANTHACEAE D.DON.

Паразитные растения с зелеными, б.ч. супротивными листьями, обитавшие на деревьях. Завязь и плод погружены в цветоложе и срастаются с ним, при этом образуется ягодообразный ложный плод, внутренние слои которого ослизняются. У нашего представителя цветки раздельнополые; пестичные цветки с 3-4-раздельным отгибом и с толстым, подушковидным рыльцем.

РОД. ОМЕЛА - *VISCUM* L.

Шарообразно ветвистое голое растение с толстыми, супротивными, продолговатыми, на конце туповатыми листьями. Цветки желтовато-зеленые. Ягода шаровидная, до 1 см в диаметре, белая. У-VI. Паразитирует на груше и яблоне, реже на тополе, яве, березе, ольхе и др. Часто в Грн., Прг., Лкл., Вав. Лекарств. Плоды для изгот. клея. Вредитель деревьев.

О.белая - *O. album* L.

СЕМ.39. САНТАЛОВЫЕ - SANTALACEAE R.Br.

Многолетние травы по б.ч. полупаразитные, с сидячими, цельными, линейными или ланцетно-линейными листьями. Цветки обоеполые; правильные с простым, 4-5-лопастным околоцветником. Завязь нижняя, одногнездная. Плод - орешек, с оставшимся при нем околоцветником.

РОД. ДЕНЕЦ, ДЕНОЛИСТНИК - *THESIUM* L.

I. Околоцветник четырехлопастной. Оставшаяся при плодах часть околоцветника равна орешку или несколько превышает его. 10-30 см. м. У-VI. На высокогорных лугах и лесных опушках. Грн., реже Прг.

Д.альпийский - *T. alpinum* L.

+ Околоцветник пятилопастной. Оставшаяся при плодах часть околоцветника в 3-4 раза короче орешка 2

2. Стебли многочисленные, простертые. Иногда есть подземные побеги. Цветки около 2 мм длины, шире своей длины, в виде плоской чаши. Орешек около 2,5 мм длины, с продольными, косыми и поперечными жилками, почти сетчатый. 10-25 см. М. V-VI. На степных склонах, субальпийских лугах и оснях. Грн., Прг. (луга на вершинах Скалистого хр. и Меловой гряды), Взв. (Рождественская).

Л. простертый - *T. procumbens* С.А.Мей.

+ Стебли многочисленные, прямые или отклоненные, редко почти простертые. Цветок 2,5-3 мм длины, колокольчатый. Орешек около 3,5 мм длины, с густыми продольными ветвящимися жилками, поперечных боковых жилок нет. 15-30 см. М. V-VI. Степи, от луговых до сухих, и пески, а также залежи, лесополосы и т.п. От Грн. до Нзм.

Л. полевой - *T. arvense* Harvatovszky (*T. ramosum* Hayne)

СЕМ. 40. КИРКАЗОНЫЕ - ARISTOLOCHIACEAE JUSS.

Многолетние травы с обоеполыми цветками и околоцветником простым, венчиковидным, сростнолистным, трехчленным. Столбики срастаются в колонку. Завязь нижняя или полунижняя. Плод - многосемянная коробочка.

I. Стебель прямостоячий с многочисленными очередными листьями. Цветки неправильные. Тычинок 6, сросшихся со столбиком.

2. Кирказон - *Aristolochia*

+ Корневище ползучее с двумя листьями на конце, без надземного стебля. Цветок правильный. Тычинок 12 свободных.

I. Копытень - *Asarum*

РОД I. КОПЫТЕНЬ - *ASARUM* L.

Листья округло-сердцевидные, темно-зеленые, в живом состоянии лоснящиеся, кожистые, снизу ко времени цветения голые. Околоцветник оливково-бурый. М. IV. В тенистых лесах, часто. Грн., Прг., Лкл. Лекарств. ядовит., эф. маслячное.

К. промежуточный - *A. intermedium* (С.А.Мей.) Gresh.
(*A. ibericum* Stev. ex Ledeb.)

РОД 2. КИРКАЗОН - ARISTOLOCHIA L.

Растение голое. Листья цельнокрайние, с сердцевидным основанием, черешковые. Цветки желтые, с почти прямой трубкой, собраны пучками в пазухах листьев. Коробочка вислая, грушевидная, раскрывается 6 продольными третинами. 30-50 см. М. У. На лугах, в кустарниках, на лесных опушках, по обрывистым берегам рек. Прг.(редко), Лкл., Вэв., Рэв. Ядовит., эф.маслячн.

К. ломоносовидный - A. clematitidis L.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

(1). *Veratrum lobelianum* - Чемерица Лобеля. Отдельные экземпляры будучи перенесенными в ботанический сад вместе с дерном с субальпийского луга, при выращивании как на притеняемом, так и на открытом местах, без полива растут в течение пяти лет одинаково, достигая высоты 50 см. Цветут редко, семян не завязывают.

(2) *Merendera trigyna* - Мерендера трехстолбковая. В культуре хорошо развивается, образует до 4-5 цветков, дает семенное потомство. Вегетативно размножается редко. Клубнелуковица сменяется ежегодно. Цветет рано весной сразу после схода снега. Цветки и листья устойчивы к заморозкам. Засухоустойчива. Клубнелуковицы повреждаются мышами зимой, а рано весной листья и цветки склевываются воронами. В условиях, близких к естественным, семена начинают прорастать осенью (2,4%) и зимой (1,2%), в год их посева после созревания. К осени третьего года большинство семян (35,0%) прорастает и лишь единичные могут сохраняться в почве живыми. Они прорастают весной или осенью на 4-5 годы. Снижение температуры почвы с 18-16 до 3-5° стимулирует прорастание, которое достигает максимума при 0, +1°. В культуре в период цветения листья равны или немного длиннее цветков. В годы с ранней весной и высокой температурой (15-18°) листья ко времени цветения превышают цветки.

Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(3). *Colchicum umbrosum* - Безвременник теневой. На культуру разные органы растения реагируют неодинаково. Цветок изменяется мало, сохраняя свои размеры, но число цветков увеличивается до 3-4, в то время как в природе обычно бывает 1, редко 2. Листья увеличиваются в размерах (10-15 см). Они появляются, как правило, лишь весной и только у отдельных экземпляров осенью. Клубнелуковицы зимой повреждаются мышами. Они сменяются ежегодно. Страдает при пересыхании почвы и может погибнуть. Полная жизнь монокарпического побоя 25 месяцев. Закладывается он в У1 за 3 года до цветения. В фазе недифференцированного конуса остается 10 месяцев. Подземная жизнь вегетативных органов длится

12 месяцев, а генеративных 9. Надземная жизнь соответственно 3 и 4 мес. Цветение (IX) продолжается I месяц, а созревание семян 3 месяца. Коробочки — у поверхности почвы. Семена плохо разносятся, и молодые растения всегда растут около материнских. Семян даже в культуре мало, и период их прорастания растянут. Цветение — на четвертый год после всходов.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как редкий вид.

(4). *Colchicum vresiovum* — Безвременник великолепный. В культуре развивается хорошо, увеличивая размеры листьев, число цветков и усиливая вегетативное размножение. Листья осенью иногда доходят до поверхности почвы, но никогда не поднимаются над ней. Растет он интенсивно в мае. Успешно интродуцирован в Ставрополе. Внутренний морфогенез монокарпического побега до образования пыльника и органов цветка проходит как при высоких (30°), так и при низких ($3-5^{\circ}$) температурах. Ежегодно сменяющаяся клубнелуковича образует по двое деток, которые, быстро разрастаясь, создают сомкнутые группы. Растения менее требовательны к влаге, но при поливе развиваются лучше. Клубнелуковичи совершенно не выдерживают промораживания. Развитие монокарпического побега — 23 месяца. Закладывается он в августе и в этот же месяц следующего года зацветает. Остальное развитие, как у предыдущего вида. Коробочки поднимаются над почвой на 5–6 см, семена разносятся муравьями, и всходы появляются на расстоянии до 10 м от исходного растения. Семянная факция в условиях Ставрополя 40%. Прорастание семян, как и у предыдущего вида, растянуто и имеет наибольшую величину осенью в год их созревания, но даже на 4 год оставалось до 23% непроросших, но жизнеспособных семян. Растения зацветают на 5 год после прорастания семян. В массе уничтожается в период цветения. На Домбае, где имела редкая белопетная форма (Колесников, 1972) практически исчез.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома, как вид с сокращающимся ареалом.

(5). *Colchicum laetum* - Безвременник веселый. В природе интенсивно развивается вблизи овечьих кошар и мест их стоянок. Животные его не трогают. В культуре обильно цветет, образуя по 5-6 цветков в одной группе. Листья в виде свернутой трубки появляются у поверхности почвы осенью. В мае интенсивно растут. Как в природе, так и в культуре листья поражаются головней Хеуфлера (*Ustilago heufleri* Fekl.), приводящей к полной гибели растений. При переносе в горные районы до высоты 2000 м над у.м. развивался без каких бы то ни было изменений. На больших высотах (2050 и 2350 м) задерживал свое развитие и постепенно прекращая образование цветков. Клуоналуковица заменяется ежегодно. В культуре образуется 1, реже 2 детки. Засухоустойчив. Яркое проявление автономности морфогенеза от условий внешней среды. Растения, хранящиеся в комнате и даже взятые в гербарий, способны развить нормальный цветок. Длительность жизни монокарпического побега аналогична предыдущему виду, но массовое цветение - на месяц позже. Семена созревают в УП, легко высыпятся из коробочки (2-3 см над почвой) и легко переносятся в сторону. Этому способствуют муравьи. В культуре дает много семян, что способствует быстрому размножению. Массовое прорастание - осенью (83,8%) в год их созревания. В почве на пятый год осталось до 12% жизнеспособных семян. Переходит к цветению на 4-5 годы. Длительность генеративного периода 20-30 лет, сенильный период 5-10 лет. Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(6,7). *Asphodeline taurica* - Асфodelина крымская, *A. tenior* - Асфodelина тонкая. Близкие по биологическим особенностям виды. Оригинальные узкие листья придают растениям декоративность в течение всего года. Соцветия при цветении также декоративны, но после отцветания отмирают. Вегетацию продолжают вегетативные побеги, зацветающие на следующий год. Размножается как семенами, так и вегетативно. В культуре может заорать соседние делянки.

(8). *Eremurus spectabilis* - Эремурус представительный. В Ставрополе хорошо растет на грядках на открытых солнечных местах; дает самосев. Легко размножается семенами при осеннем посеве. В первый год прорастает в среднем 70% семян, а 10% загнивает. При весеннем посеве нестратифицированными семенами появление молодых растений задерживается до весны следующего года. Однолетние особи имеют обычно один корнеклубень и 2-8 сосущих корешков. Редко встречаются экземпляры с двумя корнеклубнями, но без сосущих корешков. На четвертом году жизни формирует $4,4 \pm 0,2$ корнеклубня (максимально 7), а на пятом - $12,4 \pm 0,6$ (максимально 26). Едвичные растения зацветают на четвертый год жизни, а большинство на пятый. Отнесен нами в группу эремурусов со средними сроками цветения: начало этой фазы приходится на середину или конец V, а ее конец - на последнюю декаду V или начало VI. Средняя продолжительность цветения - 19 дней (по многолетним данным). Годичный цикл развития в условиях культуры ботанического сада складывается из периодов надземной (III-VII) и подземной жизни (VIII-IV). В VII в почке у основания зачаточного соцветия закладывается новая дочерняя почка. В VII следующего года ее слабо дифференцированный конус переходит к образованию зачаточных листьев и соцветия. В VIII в цветках формируются гинецеи и андроицеи. Весной (V) на третий год почка выходит на поверхность, развивается розетка листьев и цветонос. Незадолго до цветения в пыльниках образуется пыльца. В VII созревают семена, и вскоре все надземные органы отмирают. Полная продолжительность жизни монокарпического побега составляет 24 месяца и приходится на три календарных года. Если в цикл включить корнеклубни, то она составит 36 месяцев. У изолированных малых групп эремуруса формируется немного плодов. Среди больших популяций отмечена высокая семенная продуктивность. Так, при анализе 500 растений в ботаническом саду одна особь имела в среднем 205 цветков, из которых 133 шт. (65%) "завязали" семена. Более половины растений сформировали 70-80% и более (до 91,5%) плодов с семенами от имевшегося количества цветков. В одной коробочке содержалось в среднем 5,3 штуки семян.

Эремурус можно размножать вегетативно, деля корневище в УП или УШ и получая цветущие особи в два раза быстрее, чем при семенном размножении. Пересадка взрослых особей удается лучше всего в конце лета и начале осени. Выращивание в ценозе на заповедной лугово-степной залежи показало, что он развивается нормально лишь в первые годы. Затем формирование генеративных органов полностью прекратилось. Были сделаны пересадки на грядки в разные природные зоны края. Они показали высокую пластичность и везде хорошо прижился. В степном и лугово-степном поясах (240 и 630 м над у.м. цвел, а в горах (1330 - 2350 м) утратил эту способность. К третьему году, однако, сформировал в почках зачаточные соцветия (1330, 2050 м). Охраняется решением крайисполкома как редкий вид.

(9). *Allium rotundum* - Лук круглый. Будучи высажен на грядки быстро выпадает, но за счет деток и семян сорничает на соседних делянках. В природе также часто сорничает, размножаясь на разрушенных ценозах. В опытах по воссозданию целин встречается лишь до смыкания травостоя, после чего выпадает. Луковица ежегодно сменяющаяся и дающая две дочерние луковицы, образующие цветы на следующий год. Кроме того, на столонах каждого растения образуется до 30 луковиц-деток, из которых формируются омоложенные растения, напоминающие семенное потомство. В культуре размеры луковиц несколько увеличены. Листья устойчивы к заморозкам и засухе. Они появляются в IX-X, а дальнейшее развитие растения сходно с типичными озимыми формами. Цветет с УІ по УП. Листья отмирают в начале УП, а семена созревают в конце УП. Число дней от появления побега до начала цветения 183, полного отмирания 275 и созревания семян 283. Общая длительность жизни монокарпического побега 17 месяцев. Он закладывается в ІУ, остается в недифференцированном состоянии 3 месяца. Подземная жизнь вегетативных и генеративных органов равна 3 месяцам. Наземная жизнь вегетативных органов - ІІ, а генеративных - 4 месяца. Семена, высаженные после созревания, прорастают в массе осенью (45,9%) и зимой (47,6%).

Следующей весной прорастает лишь небольшая часть (2,2%). Для прорастания семян необходимо воздействие пониженной температурой. Цветение у первых растений на 3 год, остальные зацветают на 4-6 год. Опыление перекрестное, но возможно и самоопыление. Многие растения давали вызревшие семена лежа в помещении, после того как их вслед за цветением выкопали из почвы. Это свидетельствует об автономности данного этапа развития. У растений со Стрижмента обнаружена вивипария. По морфогенезу и изученным биологическим признакам Луки круглый и Вальдштейна оказались идентичными и приведенные А.И.Введенским (Флора СССР, т.IV, 1935:247-248) признаки для выделения Л.Вальдштейна из *A.rotundum* в.1. в нашем крае оказались заходящими, требующие специального изучения.

(10). *Allium globosum* - лук шаровидный. Растения в культуре сокращают период цветения, увеличивают размеры цветоносов и количество цветков, но рано выпадают вследствие быстрого старения. Легко возобновляется семенами. В саду культивируется с 1967 г. Молодые листья появляются над почвой в IX. Весной восстанавливаются погибшие в течение зимы листья, начинается рост побега. Начало цветения - во второй декаде УП, окончание - в начале УШ. Листья отмирают до окончания цветения в конце УП, семена созревают в начале IX. Число дней от появления побега осенью над поверхностью почвы до начала цветения 307, до полного отмирания 315 и до созревания семян 364. Монокарпический побег закладывается в IV. Длительность его существования 19 месяцев. В фазе конуса нарастания - I месяц и 4 месяца развиваются в почве вегетативные органы и с IV по VI в почве развиваются генеративные органы. Надземная жизнь вегетативных органов 14 месяцев, генеративных - 4 месяца. Отмирают в X. Семена начинают прорастать с осени в год их созревания (до 7%), зимой прорастание увеличивается до 13-14%, а весной становится массовым (23-55%). Непроросшие семена сохраняются в почве в течение нескольких лет и прорастают ежегодно в небольших количествах (0,5 - 1,2%). Длительность виргинильно-квевильной жизненной фазы 1,5 года.

Растения зацветают на третий год после посева. После отмирания монокарпического побега образуется группа вегетативного клона, части которого постепенно отходят от места первоначального роста семенного растения, но значительно меньше, чем у лука беловатого. Очень засухоустойчив, но листья погибают от сильных морозов зимой, хотя легко восстанавливаются весной. Луковицы не морозоустойчивы, погибают при промораживании.

(II). *Allium albidum* - Лук беловатый. Растения в культуре повышают свою декоративность, увеличивают размеры листьев, количество соцветий и число вегетативных побегов. Культивируется в ботаническом саду с 1972 г. за счет семенного возобновления. Взрослые растения, взятые из природы, в условиях культуры быстро стареют и выпадают. Новые вегетативные побеги появляются в начале Уш, весной они интенсивно растут. Цветение - с VI по УП. Листья отмирают в начале УШ, а семена созревают в конце УШ. Число дней от появления побега осенью до начала цветения 282, до полного отмирания листьев - 350 и до поспевания семян - 360. Монокарпический побег закладывается в У, за 16 мес. до цветения. Недифференцированный конус нарастания имеется в течение лишь одного месяца. Листья под почвой развиваются 4 месяца и затем 12 месяцев над почвой. Надземные органы устойчивы к заморозкам, но в морозные зимы листья могут полностью погибнуть, но легко восстанавливаются весной. Луковицы и корневища не морозоустойчивы и при искусственном промораживании даже небольшими морозами полностью погибают. Довольно засухоустойчивы и, будучи оставлены на поверхности почвы, долгое время выживают и укореняются. Растения многолетние. Ложная луковица ежегодно отмирает и остается от нее донце в виде корневища, образуя клоны, подобные ирисам. Созревшие в УШ семена до весны следующего года могут находиться в соцветиях, постепенно осыпаясь. Массовое прорастание семян наступает в первый год после их поспевания зимой (78%) или весной (37%), но непроросшие семена сохраняются в тече-

ние более 4 лет с постепенным ежегодным прорастанием (0,2-0,5%) всегда в весенние месяцы. Длительность вивгинильно-ювенильной жизненной фазы I,5 года. Растения зацветают на третий год после посева семян. Они растут в течение ряда лет, разрастаясь в стороны и образуя круговину.

(I2). *Allium ursinum* - лук медвежий, черемша. Растения декоративны как в вегетативном состоянии, так и в период цветения. Успешно выращивается в тени. В культуре образует плотную массу листвы высотой до 30 см и 5-6 см шир. Культивируется в саду с 1960 г., ежегодно образуя семенное и вегетативное потомство. Листья над почвой появляются в конце III, цветение начинается в начале и заканчивается в конце V, семена созревают в VI, надземные органы отмирают в VI. Количество дней от появления побега до начала цветения 42, до созревания 93, до полного отмирания 110. Монокарпический побег закладывается в IX и длительность его существования - 22 месяца. Недифференцированный конус нарастания сохраняется в течение 5 месяцев. Побег в луковице развивается 12 месяцев. Над почвой вегетативные и генеративные органы развиваются в течение 5 месяцев. Отмирание всех органов в VI. Луковица ежегодно сменяющаяся. Растения хорошо размножаются семенами. Семена начинают высыпаться из еще зеленых коробочек. Они начинают прорасти в X (до 95%). В дальнейшем непроросшие семена (3-4%) лежат в почве, постепенно загнивая. Никакими способами не удалось побудить их к прорастанию в другие сезоны года. Растения переходят к цветению на 4 год после посева. Устойчивы к поражению грибными и вирусными заболеваниями. Не засухоустойчивы и не морозостойки. В последние годы в массе уничтожается местным населением весной до начала отрастания листьев.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(I3). *Lilium monadelphum* - Лилля однобратственная. В культуре при частичном затенении исключительно декоративна. Достигает высоты 1 м и более. Количество цветков на одном стебле - до 5-6. Хорошо

переносит пересадку в начале роста побега и после заязывания плодов. Пересадка же в период цветения ведет растения к гибели. Интродуцирована в ботанический сад в 1972 г. Растения ежегодно цветут и дают семенное потомство. Луковица многолетняя, в течение года чешуи частично сменяются. Монокарпический побег закладывается в сентябре. Длительность его развития — 24 месяца. Конус нарастания остается в недифференцированном состоянии 9 месяцев. Под землей все органы развиваются 9 месяцев, над поверхность почвы — 6 месяцев. Виргинильно-ювенильная жизненная фаза продолжается 41 месяц. В период ее прохождения все листья розеточные. Переход в генеративную фазу сопровождается образованием стебля с листьями, но обычно цикл развития в течение ряда лет не завершается до конца и цветы не формируются. Первое цветение — на 6 год после посева семян. Прорастание семян начинается осенью (51,8%) и заканчивается весной (18,1%) в первый после их созревания год. При изучении прорастания семян *L. однобратственной* в условиях Кубы отмечено их прорастание, в то время как семена других наших лесных и степных геофитов всходов не дали. В условиях длительной культуры на открытом участке сада растения поражались вирусными и грибковыми заболеваниями, приводящими их к полной гибели.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(14). *Lilium kesselringianum* — Лилия Кессельринга. Более крупное и величественное растение, чем лилия однобратственная. С 1975 г. успешно растет в ботаническом саду и ежегодно дает семена. Монокарпический побег закладывается в УШ. Длительность его развития 25 месяцев, из них II мес. он представлен недифференцированным конусом нарастания, который затем в почве развивается еще 8 месяцев, а над поверхность земли 6 месяцев. Виргинильно-ювенильная фаза — 42 месяца. Растение зацветает на 3 год после посева семян. Их прорастание и морфогенез развития растения до цветения аналогичны предыдущему виду.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(15). *Fritillaria caucasica* - Рябчик кавказский. В природе размножается только семенами, а в культуре также изредка и вегетативно. Интродуцирован в ботанический сад в 1972 г. Ежегодно цветет и дает семенное потомство. Луковица ежегодно сменяющаяся.

(16). *Fritillaria lutea* - Рябчик желтый. В природе размножается семенами и иногда вегетативно. В культуре все цветущие экземпляры образуют детку. Интродуцирован в ботанический сад в 1971 г. с г. Пастухова в дернинах вместе с клубнелуковицами шафрана Шарояна. Ежегодно цветет и плодоносит при выращивании на тенистом участке. Луковица ежегодно сменяющаяся. В условиях сада отрастание листьев в IV, цветение в IV-V, усыхание листьев - в VI. Число дней от появления побега до цветения - 10, до отмирания - 68, до поспевания семян - 70. В опыте выращивания на разных высотах растения в большинстве погибли на высоте 240 м, ослабили развитие на 630 м и проходили нормальный цикл на 1330, 2050 и 2350 м. Семена прорастают в массе весной (72,4%) в первый год после их созревания.

(17). *Fritillaria latifolia* - Рябчик широколистный. По ряду биологических особенностей близок к рябчику желтому. В культуре цветущие экземпляры образуют детку. Интродуцирован в ботанический сад в 1972 г. из района Клухорского перевала. Луковица в культуре ежегодно сменяется, цветет и образует вызревшие семена. Отрастание листьев III-IV, цветение - конец IV-начало V, усыхание листьев и созревание семян - VI. От появления побега весной до цветения - II дней, длительность цветения - 17 дней, поспевание семян - на 49, а полное отмирание - на 56 день. Семена начинают прорастать зимой (1%) и дают массовое прорастание весной (87,5%) следующего за их созреванием года. В природе и культуре Р. желтый и Р. широколистный растут рядом и не скрещиваются.

(18). *Fritillaria ruthenica* - Рябчик русский. В природных местообитаниях растет на влажных лугах. Встречается на выбитых животными участках. Размножается только семенами. Интродуцирован в ботанический сад в 1970 г. На открытых местах дает ежегодно большое количество семян. Достигает высоты 70-80 см с 2-3 цветками на каждом стебле. Побег появляется над поверхностью почвы в начале IV. Цветение - IV-V, посевание семян - в конце VI, полное отмирание - в начале VI. Число дней от появления побега до начала цветения - 21, до посевания - 79, до полного отмирания листьев - 64. Луковица ежегодно сменяющаяся. Длительность виргинально-ювенильной жизненной фазы 31 месяц. Растения впервые зацветают на 5 год после посева семян. При высеве в грунт семена в массе прорастают (98%) осенью в год их созревания. Луковицы слабо морозостойки и погибают при небольших заморозках. Гибнут они и при сильном пересыхании почвы. В крае отмечено лишь одно место произрастания (территория Янкулей).

Красные книги (1975, 1978). Охраняется решением крайисполкома как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

(19). *Tulipa schrenkii* - Тюльпан Шренка. Исключительно высокодекоративен. Полихромизм - до 24 типов окраски цветков. В культуре размеры всех органов увеличиваются. В природе размножается только семенами, хотя у отдельных экземпляров закладывается в почке еще одна детка. В культуре многие растения, особенно со Ставропольской возвышенности, образуют детки. Имеется ряд хорошо выраженных морфоботипов. В частности, они приурочены: 1) к западным районам Калмыцкой АССР, 2) к низменной части нашего края и 3) Ставропольской возвышенности. Луковица многолетняя ежегодно сменяющаяся, не морозоустойчивая, но высоко засухоустойчивая, способна выносить длительное пересыхание. В условиях сада побег появляется весной в III, цветение со второй декады IV до первой декады V. Листья отмирают во второй декаде VI, семена посевает в первой декаде VII. Число дней от появления побега над

почвой до цветения - 26, до полного отмирания - 89, до поспевания семян - 105. Растения популяции со Ставропольской возвышенности, будучи высажены на разные высотные участки, формировали замещающие луковицы, листья и цветки на всех высотах от 240 до 2350 м, но на высокогорных участках (2050-2350 м) цветки были недоразвитыми и семена не вызревали. Сами растения на высотах более 2000 м над у.м. были низкорослые, по габитусу похожие на типичные альпийцы. Жизнь монокарпического побега 25 мес. Он закладывается в У1 за 2,5 года до цветения. Конус нарастающая остается в недифференцированном состоянии 3 месяца. Вегетативные органы под землей развиваются 18 месяцев, а генеративные - 8 месяцев. Надземная жизнь вегетативных органов 3 мес., генеративных - 4 мес., в том числе один месяц приходится на созревание семян. Семена прорастают в массе осенью (76,3%) и в незначительном количестве (0,4%) зимой в первый год после посева. В природных условиях на 3 и 4 годы могут прорасти единичные семена. Около 4% растений зацветают на 5 год после посева. Массовое цветение на 6 и 7 годы, а переход всех семенных растений к цветению заканчивается на 12-13 годы. Виргинильно-квентильная фаза 33 месяца.

В природе, особенно на юго-востоке края, на растениях встречается головня Хеуфлера (*Ustilago heufleri* Fekl.), поражающая листья, стебель и луковицу. В культуре при длительном выращивании растений на одном месте поражение головней усиливается и за 1-2 года могут заразиться и погибнуть все растения. Заболеванию подвергаются и культивируемые сорта. В свою очередь тюльпан Шренка воспринимает от них вирус пестролепестности (*Tulipa virus J. Smith*) и грибок - *Botrydium tulipae* (Lib.) Lind.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Решением Ставропольского горисполкома (1977) запрещена торговля его цветами на рынках и улицах города.

(20). *Tulipa caucasica* - Тюльпан кавказский. В классическом местонахождения (верховья р.Кубань, р.Уллукам) в альпийском поясе в последнее время не обнаружен. По-видимому, исчез в результате скотобоя. Найден на территории Кавказского заповедника. Охраняется решением крайисполкома как вид, по-видимому, исчезнувший.

(21). *Tulipa biflora* - Тюльпан двухцветковый. Растения с самым ранним цветением. В условиях культуры образует по 1-2 цветка на стебле. Имеет вздутые коробочки с большим количеством семян. Размеры листьев увеличиваются мало. Время прорастания семян аналогично с прорастанием их у тюльпана Шренка. Отмечен только в Левокумском районе, у подножья Ергеней, в нижнем течении р.Кумы, в Манычской впадине и нами на побережье оз.Маныч-Гудило. Ошибочно был указан для района Кавминвод. Во всех этих пунктах, за исключением оз.Маныч-Гудило, практически уничтожен вследствие распашки целин и перевыпаса животных. Охраняется решением крайисполкома как вид, по-видимому, исчезнувший.

(22). *Tulipa biebersteiniana* - Тюльпан Биберштейна. Выращивание его разных форм в одинаковых условиях позволило установить их константность и правомочность выделения в качестве внутривидовых таксонов. На Ставропольской возвышенности произрастает форма, имеющая ветвистые стебли с 3-4 цветками, размножающаяся столонами. Формы из низменных частей края имеют один цветок и вегетативно не размножаются. В культуре обильно и дружно цветут на 1-2 недели раньше тюльпана Шренка. Ритм развития довольно стабильный: семена прорастают в III, цветение с IV по V, редко в середине V, растения отмирают в начале VI, а в конце VI созревают семена. Число дней от появления побега над почвой до цветения - 33 дня, до полного отмирания листьев - 87 и до поспевания семян - 99 дней. При посадке на разных высотных участках от 240 до 2350 м Ставропольская популяция по поведению не отличалась от тюльпана Шренка. Развитие монокарпического побора и переход к цветению у обоих видов также аналогичны. Семена прорастают только осенью (всхожесть 81,7%). В Ипатовском районе

и на г.Бударка на сильно сбитых перевыпасом целинах обнаружены группы растений, пораженных головней Хеуфлера. Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(23). *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz. - Тюльпан лесной. В саду с 1976 г. растет на затеняемом участке. Интенсивно размножается с помощью столонов, достигающих длины 25-30 см, на концах которых образуются луковицы. Благодаря такому размножению растения за 4 года ушли на 2-3 м в сторону большего затенения. Бутоны перед цветением слабо отклоняются в сторону, но никогда не поникают. Цветоносные стебли образуются редко, а цветки не всегда распускаются. Еще реже образуются коробочки. Все листья короткие, широкие и быстро дружно отмирающие в середине мая. Семена завязываются очень редко в культуре и природе даже при обильном цветении растений. Вид требует тщательного изучения его биологических особенностей для выяснения филогенетических связей с *T. Биберштейна*.

(24). *Erythronium caucasicum* - Кандык кавказский. Растение высокодекоративное, в условиях культуры образует крупные цветки и увеличивает размеры листьев и луковиц. Луковица ежегодно сменяется, но донце продолжает существовать в течение 5-6 лет. Луковицы не морозостойки, не устойчивы к засухе. Ритм развития в условиях ботанического сада следующий: побег появляется над почвой в начале второй декады III. Цветение обычно в начале IV, поспевание семян в первой декаде V, а отмирание надземных органов - во второй декаде V. Число дней от появления побега до начала поспевания семян - 41 и до отмирания - 50. Типичный эфемероидный геофит. Полная жизнь монокарпического побега 24 месяца. Подземная жизнь в фазе недифференцированного конуса нарастания 7 мес., всех вегетативных органов - 14 месяцев и генеративных органов - 9 мес. Надземная жизнь всех органов 3 месяца. Семена созревают с 5 по 18 мая и быстро разносятся муравьями. Их прорастание начинается с осени (3%) и достигает максимума

зимой (79%). Оставшиеся семена загнивают. Свежесобранные семена надо срочно высевать, либо хранить, не допуская пересыхания. Семенные растения начинают в массе зацветать на 5 год. Длительность вегетативного периода 28 месяцев. Размножается только семенами.

Красные книги (1975, 1978). Охраняется решением крайисполкома, как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

(25). *Scilla bifolia* - Пролеска двухлистная. Растения в природных местообитаниях небольшие, с 3-4 цветками, пересаженные в культуру резко увеличивают размеры; длина листьев в период цветения 9-12 см, соцветия - 11-15 см, с 8-10 цветками. Успешно растет в саду. От появления побега над почвой до начала цветения - 5 дней, до поспевания семян - 57 дней и до отмирания - 72 дня. Монокарпический побег закладывается в VI за 2,5 года до цветения. Его полная жизнь 24 месяца, из которых 10 месяцев в недифференцированном состоянии. Под землей вегетативные органы развиваются II, а генеративные 9 месяцев. Над почвой - 3 мес. Семена поспевают в V. Массовое прорастание зимой (89,7%) и весной (2,1%) первого года после их созревания. Единичные семена прорастают осенью (0,6%) и весной (1,3%) второго года. Размножение в основном семенное, но в культуре луковицы изредка делятся. Семена обычно разносятся муравьями. В культуре отмечены случаи поражения головней Вайяна.

(26). *Scilla sibirica* - Пролеска сибирская. Легко вводится в культуру, где увеличивает количество соцветий и цветков. В природе встречаются белоцветковые формы. Побег появляется в III, цветет в III-IV, семена поспевают в начале V, а в конце V побеги отмирают. От появления побега до начала цветения 9 дней, до поспевания семян и отмирания - 72 дня. Растения Ставропольской популяции успешно развиваются на разных участках от 240 до 2350 м. На верхнем пределе семена созревают лишь в отдельные годы. Внутренний морфогенез автономен от температур и может протекать при их амплитуде от 2-6 до 25-40°. Монокарпический

побег закладывается в УП за 2 года до цветения и полная жизнь его - 23 месяца. Дальнейшее развитие вегетативных и генеративных органов сходно с пророской двулистной. Растения размножаются семенами, разносимыми муравьями, и очень редко делением луковицы. Семена прорастают осенью (95,3%) в год их созревания. В течение трех лет идет заглубление луковицы до 10 см с помощью втягивающих корней. Первое цветение на 5 год. Длительность виргинально-квентальной фазы 33 месяца. Луковицы гибнут даже при кратковременном промораживании при $-1-3^{\circ}$. Но их засухоустойчивость весьма высока. В культуре пыльники поражаются головней Ваияна (*Ustilago vaillantii* Tul.), которая изредка встречается и в природе. Разносятся насекомыми. Охраняется решением крайисполкома, как вид с сокращающимся ареалом, вследствие массового обрывания цветов с листьями.

(27). *Ornithogalum ponticum* - Птицемлечник понтийский. Декоративные листья, появляющиеся над почвой в III и соцветия в IV. Листья отмирают в УП, семена поспевают в УШ. От появления побега над почвой до цветения - 61 день, до полного отмирания листьев - 121 и до созревания семян - 138 дней. монокарпический побег закладывается в УП за 2,5 года до цветения. Его полная жизнь - 25 мес. В фазе недифференцированного конуса нарастания 10 мес., в почве вегетативные органы 10, а генеративные 11 мес. Надземное развитие вегетативных органов 4, а генеративных 2 мес. Семена созревают в течение месяца после отмирания листьев. Размножается только семенами. Их прорастание начинается осенью в год созревания, массовое - зимой и заканчивается весной следующего года. Все семена прорастают сразу не имея длительного периода покоя. В течение трех лет происходит заглубление луковицы до 15 см, а затем в течение 2 лет происходит увеличение количества и размеров листьев.

(28). *Ornithogalum arcuatum* - Птицемлечник дугообразный. В культуре используется мало, хотя растения очень декоративны весной (III-IV), когда образуются листья, достигающие в У высоты 20-40 см и особенно

в период цветения. В конце У - начале УІ листья отмирают, но в это время растет цветонос, достигающий высоты 40-50 см. цветет в УІ, семена созревают в УІІ. Монокарпический побег закладывается в УІ за 2 года и 3 месяца до цветения. Его полная жизнь 26 мес. В фазе конуса нарастания 10 мес. В почве вегетативные органы развиваются 12 мес., генеративные - 11 мес. Над почвой листья вегетируют 2 мес., генеративные органы - 3 мес., включая месяц цветения и месяц на созревание семян. Размножается только семенами. Их массовое прорастание происходит зимой и частично следующей весной. Остальные семена загнивают. Впервые зацветает на 6 году. Длительность вегетально-генеральной фазы 40 мес. В первые 3 года луковица заглубляется до 40 см, а затем начинает увеличиваться в размерах.

Красные книги (1975, 1978). Охраняется решением крайисполкома, как вид с сокращающимся ареалом.

(29). *Ornithogalum balansae* - птицемлечник Баланса. Наиболее декоративен в период цветения. Интродуцирован в сад в 1971 г. из района г. Пастухова. Начало вегетации III. Ежегодно цветет в конце III - начале IV, семена созревают в середине V. Длительность цветения - 27 дней, общей вегетации - 74 дня. Семена созревают в зеленых еще коробочках и быстро осыплются. Выращивается в тени деревьев. Возобновляется семенами.

(30). *Ornithogalum woronowii* - птицемлечник Воронова. Декоративен только в период цветения. Успешно интродуцирован в сад с 1970 г. Размножается только семенами. Хорошо развивается в разных высотных поясах от 240 до 2350 м. на крайних по высоте участках, высота растений сокращается. Полная жизнь монокарпического побега 25 мес. Закладывается он в УІ за 2,5 года до цветения. Недифференцированный конус нарастания остается 11 месяцев. Вегетативные и генеративные органы под землей развиваются 11 месяцев. Над почвой те и другие функционируют 3 мес. Листья появляются над почвой в IV, а в УІІ отмирают и се-

мена созревают. Полное прорастание семян - осенью (96,7%) в год созревания. Непроросшие семена загнивают. Относительно засухоустойчив, но луковицы при промораживании (-1°) погибают. Луковица многолетняя.

(31). *Omnithogalum guasoni* - Птицемлечник Гуссона. Успешно интродуцирован в условия сада с 1971 г. из района Янкульской котловины. Часто белые цветки в кисти особенно привлекательны. На многих участках, подверженных пестичной агрессии, в период цветения аспектирует. Листья над почвой появляются во второй декаде УШ и к зиме прижимаются к почве, благодаря чему переносят ее без существенных повреждений. Цветение со второй декады IV до второй декады V. Листья начинают отмирать с начала цветения и этот процесс заканчивается в конце V. Семена посеваят в первой декаде VI. Число дней от появления побега над почвой до начала цветения 259, полного отмирания листьев 297, посевания семян - 316. Полная жизнь монокарпического побега 23 месяца. Закладывается в УП. Недифференцированный конус нарастания I месяц, вегетативные органы под землей развиваются 12 месяцев, генеративные 9 месяцев, над землей вегетативные органы живут 9 месяцев, генеративные 2 месяца. Массовое прорастание семян осенью (86,4%) в год созревания, а единичные прорастают следующей весной (0,4%). Растения зацветают на четвертый год после посева. Размножается только семенами, разносимыми муравьями. Луковица многолетняя, очень засухоустойчивая. Цветение и созревание семян происходит при окончании отмирания листьев и корней.

(32). *Ruschkinia scilloides* - Пушкиния пролесковидная. Промеры растений (в фазе плодоношения), выросших в естественном местобитании (опушка леса на западном склоне г. Машук), дали следующие результаты: высота листьев над почвой у цветущих растений 29 см, вегетативных 12 см, глубина залегания луковицы соответственно 15 и 8 см. Высота цветоноса 29 см, среднее число цветков в соцветии 3, завязавшихся плодов - 2,2 шт. Цветущие растения имели 2 листа (ширина 0,9 и 0,6 см), вегетативные, как правило, 1, радио 2. Семена прорастают в массе

зимой (62,0%) или в начале весны (28,0%). Размножается только семенами. Охраняется решением крайисполкома, как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

(33). *Bellevalia sarmatica* - Бельвалья сарматская. Крупные луковичи залегают в основном на глубине 10 см. Засухоустойчиво и морозостойко. Полная жизнь монокарпического побега 25 мес. Он закладывается в УП за 2 года и 6 мес. до цветения. Конус нарастания остается в недифференцированном состоянии 7 месяцев. Подземное развитие вегетативных органов 13, а генеративных 10 мес. Надземная жизнь 5 мес. Прорастание семян начинается с осени в год созревания (0,8%) и достигает максимума зимой (93,0%). Единичные семена прорастают следующей весной (0,4%). В течение первых трех лет после прорастания луковичи с помощью вытягивающих корней заглубляются в почву до 10 см. В первые два года лист трубчатый полый, а с третьего года постепенно переходит к пластинчатому. Цветение на 5 год. Длительность вегетационно-цветочной жизненной фазы 28 месяцев. Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(34). *Muscari pallens* - Мышиный гиацинт бледный. Успешно растет в ботаническом саду. Интродуцирован с 1971 г. из Теберды. Вегетативное размножение практически отсутствует и растения размножаются только семенами. Процент их зацветания невелик. На 7-8 годы растения стареют и выпадают.

(35). *Muscari botryoides* - Мышиный гиацинт гроздевидный. Привлекательная ярко синяя окраска венчика. Умеренно размножается в культуре детками. Прорастание семян такое же как у Мышиного гиацинта кистевидного.

(36). *Muscari gasconum* - Мышиный гиацинт кистевидный. Интенсивно размножается в культуре как семенами, так и детками. Первые 2-3 года после посадки весьма декоративен, позже декоративность групп они -

яется из-за загущения растений. Могут расти, плодоносить и формировать детку на высотах от 240 до 2350 м. По мере подъема в горы сокращается количество листьев, уменьшается их длина, высота цветоноса. Листья выдерживают морозы до $-10-15^{\circ}$. Культивируется в ботаническом саду с 1969 г. Листья начинают отрастать в УШ. В течение зимы их концы подмерзают. Отрастание происходит в начале Ш, цветение в Ш - начале IV. Пospевание семян - первая декада VI, отмирание надземных органов - вторая декада IV. Число дней от появления побега над почвой весной до цветения - 7, поспевания - 93, полного отмирания - 101. Монокарпический побег закладывается в УШ и полная его жизнь равна 23 месяцам. Из них недифференцированный конус нарастания остается 7 месяцев, вегетативные органы под землей развиваются 5, а генеративные органы - 10 месяцев, над почвой вегетативные органы живут 11 месяцев, а генеративные - 3 месяца. Семена созревают в VI и осенью (0,4%) этого же года начинают прорастать, а массовое наступает весной (92,4%) следующего года. В течение 2 года прорастание завершается. В зависимости от срока хранения полевая всхожесть семян сокращается. Растения зацветают на 4 год. Переход к вегетативному размножению совпадает с заложением первого монокарпического побега. При этом моноподиальный тип развития сменяется симподиальным. В IV т. "Флоры Европейской части СССР" (1979 г.) Е.В.Мордак данный вид считает более поздним синонимом и относят его к *Muscari nebulosum* Guss. - мускари незамеченный (стр.255).

(37). *Polypogonum verticillatum* - Купона мутовчатая. В ботаническом саду растет на тенистом участке с 1970 г. и дает нормальные семена. Массовое их прорастание весной (88,5%) следующего года. Отрастание побегов происходит в июне IV - начале V, цветение с конца V до VI, созревание плодов в УШ и отмирание побега в IX. Общая продолжительность вегетации - 142 дня. В отдельные годы листья сильно повреждаются гусеницами, но это не наносит существенного вреда и растения на следующий год хорошо отрастают.

(38). *Polygonatum multiflorum* - Купена многоцветковая. Образцы, собранные у северного подножья г.Громатухи (Скалястый хребет) достигают высоты 1,5 м и имеют толстое корневище до 5 см в диаметре. Вегетативное и семенное потомство, выращенное в ботаническом саду, сохраняет свою высокорослость. Семена в массе прорастают первой весной (59,9%) после их созревания, но оставшиеся непроросшие семена сохраняются более 5 лет в почве не загнивая. Соответствие данному виду подлежит дальнейшей проверке.

(39). *Polygonatum odoratum* - Купена душистая. Развитие растений из района Ставрополя, в опытах выращивания их на разных высотных участках от 240 м до 2350 м проходило успешно. На всех этих высотах растения заканчивали формирование вегетативных и генеративных органов. На верхней границе сокращался размер и число надземных органов. Хотя растения цвели, но плодов и семян здесь не давали. На участке 240 м семена завязывались. Динамика формирования монокарпического побега такая же как у ландыша (см.43), только листья развиваются после наступления устойчивой теплой погоды. Культивируется в саду с 1969 г. Побег появляется над почвой в начале IV, цветет в V. Семена созревают в конце VII, отмирают растения в начале IX. Число дней от появления побега над почвой до начала цветения - 27, до созревания семян - 93, полного отмирания - 148. Массовое прорастание семян наблюдается в первую весну (54,9%) после их созревания. Непроросшие семена могут оставаться живыми в почве до трех лет, но большинство загнивает. Цветение на 8 год после посева. В первый год семена не завязываются.

(40). *Polygonatum polyanthemum* - Купена кавказская. По биологическим свойствам повторяет купену душистую. При сухой осени листья сильно повреждались ржавчиной.

(41). *Convallaria transcaucasica* - Ландыш закавказский. В культуре успешно растет, цветет и формирует семена на затененном участке.

За 2-3 года образует сплошной травостой. На 4-5 гг. вследствие сильного загущения цветение ослабляется. Ставропольская популяция успешно развивалась на высотных участках от 240 до 2050 м. Но на более высоких участках цветение и образование корневищ прекращалось, хотя сами растения продолжали вегетировать. Выявлены экологические особенности разных популяций. Весеннее развитие Ставропольской (650 м) и Невинномысской (340 м) следует за ходом положительных температур. Архызская популяция (1470 м) развивается лишь в середине V, независимо от сроков начала весны. Растения засухоустойчивы и могут расти как на открытом месте, так и в тени. Нераспустившиеся листья выдерживают заморозки до -5° . монокарпический побег закладывается в VI, и развивается в течение 27 месяцев. Из них II месяцев в фазе недифференцированного конуса нарастания, 10 месяцев он развивается под землей и 6 месяцев над почвой. Полное отмирание побега в IX. Культивируется в саду с 1969 г. Побеги появляются над почвой во второй декаде IV, цветение в V, созревание во второй декаде VII, отмирание - конец IX. Число дней от появления побега над почвой до начала цветения - 23, до созревания семян - 122, до отмирания растений - 163. Семена в массе (43,8%) прорастают весной первого года после цветения. Оставшиеся семена прорастают в течение последующего пятилетнего периода в летние месяцы по годам (4,8%, 6,7% и 0,2%) или осенью (0,4%). В нашем опыте и на 6 год сохранялось в почве до 20% жизнеспособных семян. Прорастание семян подземное и в первый год образуется только корневище с почкой, без надземных органов. Нормальное цветение с десятого года после посева семян.

(42). *Galanthus caucasicus* - Подснежник кавказский. В культуре хорошо размножается семенами и делением луковиц. Луковица многолетняя, смена всех ее чешуй происходит в течение 3 лет. Культивируется в саду с 1969 г. Побег появляется над почвой в конце II или начале III. Цветение в III, созревание семян в первой декаде V, полное отмирание

надземных органов — конец V. Число дней от появления побега до начала цветения — 5, поспевания — 60, полного отмирания — 87. Полная жизнь монокарпического побега — 24 месяца. Закладывается он в VI, два месяца остается недифференцированный конус нарастания. Под землей вегетативные органы развиваются 18,5 месяцев, генеративные — 8,5. Над почвой вегетативные и генеративные побеги развиваются 3,5 месяца. Массовое прорастание семян в первую (35,4%) или вторую осень (33,5%) после созревания семян при снижении температуры почвы с 16–18° до 0–5°. Блуждающие семена (1,7%) сохраняются в почве до 4-х лет. Луковичи засухоустойчивы, но мало морозостойки. Цветоножки, подземные части листьев и донце луковичи повреждаются морозом наиболее сильно. Листья и цветы, напротив, устойчивы к заморозкам. Семена разносятся муравьями. Растения в культуре цветут обильно, но в природе редко и не каждый год. Вегетативное размножение зависит от возраста растения. Цветение после посева семян на 5 год. Длительность вегетативно-клубеньковой фазы 31 месяц. В генеративной фазе ежегодно образуются по 1–2 детки. В клубеньковой фазе цветение нерегулярное, число деток возрастает и растения в условиях культуры погибают на 4–5 год. Подснежник успешно развивается только в типичных частях ареала (1330–640 м). В степной зоне (240 м) у него задерживается внутренний морфогенез, но последующее развитие всех надземных органов протекает нормально. При выращивании на высоте 2050 м и выше внутренний морфогенез проходит без нарушений, но развитие надземных органов (листья, цветы) ослабляется. Охраняется: решением крайисполкома, Красная книга, 1975. Ставропольский горисполком запретил массовый сбор цветов в пригородной зоне и торговлю цветами на улицах и рынках города.

(43). *Sternbergia colchiciflora* — Штербергия зимовникцветная. интересна как крайний северо-западный участок ареала. Охраняется: Красная книга (1975). Отмечается решением крайисполкома как, по-

видному, исчезнувший вид на территории края.

(44). *Crocus reticulatus* - Шафран сетчатый. В культуре обильно цветет (до 5-6 цветков). Размножается вегетативно и семенами. На пастбищах развивается до начала стратификации и вследствие ослабления конкуренции злаков интенсивно размножается. В ботаническом саду с 1960 г. Побег появляется над почвой в начале III. Цветение со второй декады III до начала IV. Поспевание семян в начале VI. Полное отмирание во второй декаде VI. Число дней от появления побега до начала цветения - 7, до поспевания семян - 93, до отмирания - 101. Клубне-луковича ежегодно сменяющаяся. монокарпический побег закладывается в II за 2 года до цветения. Его полная жизнь 24 месяца. В фазе конуса нарастания 9 мес. Под землей II мес. и над почвой 4 мес. Семена разносятся муравьями и могут засорять соседние участки. Прорастание семян подземное, в массе происходят осенью (90%) в год их созревания. Непроросшие семена остаются в почве и некоторая их часть прорастает осенью следующего года. Большинство же загнивает. Первое цветение на 3 год (15%), массовое на 4-6 годы. Виргинияльно-квенальная жизненная фаза 21 месяц. В генеративной жизненной фазе растение распадается на клоны. При выращивании Ставропольской популяции на серии высотных участков растения проходили весь цикл на высотах от 240 до 2350 м. Но оптимальное развитие было на участках 630 и 1330 м. На крайних же участках 240 и 2350 м как вегетативное, так и генеративное развитие были ослаблены. При искусственном воздействии пониженными температурами в разные сроки (VII-X и IX-I) задержки внутреннего морфогенеза не только не было, но, напротив, раннее охлаждение даже стимулировало развитие вегетативных органов. В воссозданных на территории ботанического сада ценозах ежегодно цветет и дает семена, но вегетативно не размножается вследствие уплотнения почвы и сильной конкуренции в ценозе. Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(45). *Crocus artvinensis* - Шафран артвинский. Вероятно вследствие кратковременности цветения, происходящего тотчас же после схода снега, вид до сих пор на территории края не был зафиксирован. Будучи пересажен в ботанический сад с дерном, заготовленным на субальпийских лугах в районе САО АН СССР (водораздел между рр. Марухой и Б.Зеланчуком) в 1971 и 1977 гг., в массе зацвел и был определен лишь в 1977 г. Учитывая эндемизм и дезинктивность ареала этого вида окончательное заключение о его систематической принадлежности может быть сделано после сравнения с растениями из других пунктов произрастания. Цикл развития в условиях Ставрополя следующий. Цветет в начале III очень дружно в течение недели. Листья начинают отрастать по окончании цветения, достигая максимума в конце IV, а в конце V они отмирают. Семена созревают в начале VI.

(46). *Crocus/зресловus* - Шафран прекрасный. В естественных условиях растет рассеянно, интенсивно разрастаясь на тырлах и других выбитых скотом местах. Здесь он обильно цветет и дает большое количество деток. В ботаническом саду с 1968 г. Побег появляется над почвой в конце II. В IV листья полностью отрастают. Семена поспевают в конце V и в начале VI отмирают. Цветет в конце X до начала XI. Семена поспевают весной. Число дней от появления побега до поспевания - 60, до полного отмирания - 71, длительность цветения - 10 дней. Клубнелуковичка ежегодно сменяющаяся. Менокарпический побег закладывается в VI. Длительность его жизни 23 месяца. В недифференцированном состоянии конус нарастания I мес. Вегетативные органы под землей развиваются 19 мес., генеративные до цветения и после него 5 мес. Весеннее их развитие протекает в течение 3 месяцев. Ежегодно в пазухах первых листьев (чешуй) образуется по 10-15 мелких луковичек (деток), которые вместе с семенами обеспечивают размножение. В культуре сорничает. Коробочка при созревании семян находится на уровне почвы. Сочный. Ареалю привлекает муравьев, способствующих расселению растений. Про-

растание семян подземное в массе осенью (72%), но единичные семена прорастают зимой (2,7%) или весной (0,8%) на второй или третий годы после посева. К четвертому году все семена в почве либо прорастут, либо загниют. Первое цветение на 4 год после посева. Подножье г.Стрижамент является единственным местом произрастания этого вида в Центральном Предкавказье.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(47). *Stocus vallicola* - Шафран долинный. В ботаническом саду с 1969 г. Растет в тени деревьев. Семена дает не ежегодно. Нуждается в поливе летом. В культуре начинает размножаться вегетативно, образуя по 3-4 новые клубнелуковицы. Листья начинают отрастать со середины IV и в V достигают наибольших размеров. Семена созревают во второй декаде V, растения отмирают в VI. Цветут со второй декады IX до первой декады X. Число дней от появления побега до отмирания листьев - 53. Цветение продолжается 10 дн. При выращивании растений в разных вертикальных поясах от 240 до 2350 м взрослые растения нормально проходили цикл своего развития до цветения, но семена формировали только на участках 2050 и 2350 м. Возможность развития этого растения, происходящего с высокогорных лугов, в условиях полынно-злаковой степи (240 м) было неожиданным и заслуживает специального изучения. Монокарпический побег закладывается в VI. Недифференцированный конус нарастания остается в течение месяца. Вегетативные органы в почве развиваются 2I месяц, генеративные в это же время до цветения развиваются 5 месяцев, после цветения 6 месяцев. Весной и те и другие развиваются 2 месяца. Семена имеют подземный тип прорастания и в массе прорастают осенью (до 70,5%) в год созревания и в небольших количествах зимой (0,5%) и весной (8%). Прорастание единичных семян продолжалось также и на второй год летом и осенью. Длительность вегетационно-цветенного периода 2I мес. Первые растения зацветают на

4 год после посева. Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как редкий вид. В местах естественного обитания уничтожается туристами.

(48). *Stocis scharojanii* - Шафран Шарояна. В ботаническом саду с 1970 г. Растет в тени деревьев. Возможность прохождения всех этапов цикла развития зависит от полива в летние месяцы во время пересыхания почвы, которое губительно отражается на ходе внутреннего морфогенеза. Отрастание листьев в начале III, семена созревают в конце второй декады V, отмирание растения в конце V. Семена созревают весной. Продолжительность жизни от появления листьев до отмирания - 47 дней, длительность цветения около 40 дней. Общая продолжительность вегетации 89 дней. Во влажные и прохладные годы листья сохраняются до середины VI и начинают отмирать лишь в начале цветения. Длительность жизни монокарпического побега равна 24 месяцам. Он закладывается в VI, недифференцированный конус нарастания остается I мес. Вегетативные органы в почве развиваются 20 месяцев. Генеративные до цветения 5 месяцев, после цветения 7 месяцев. Весенняя вегетация в условиях сада длится обычно 3 месяца. Семена имеют подземный тип прорастания, они прорастают осенью в год их созревания (60,5%), зимой (0,2%) и следующей весной (1,6%). Оставшиеся семена могут прорасти летом в второй год (6,8%) и осенью (12,1%). Длительность вегетально-квентального периода 21 мес. Зацветает на 4 год после посева.

Красная книга (1975). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом. Уничтожается туристами.

(49). *Iris pumila* L. ssp. *taurica* (Lodd.) Rodion. et Shevch. - Касатик крымский; (50). *I. scariosa* Willd. ex Link - К. пленчатый и (51). *I. arhulla* - К. безлистный. Изучение этих видов начато в 1968 г. Было испытано 57 образцов касатика крымского, 12 образцов к. пленчатого и 9 - к. безлистного, происходящих с территории Предкавказья. Все они при свободном опылении успешно образуют плоды и семена. В

среднем процент семинафикации равнялся у к.крымского в культуре 60-80 (82)%, у к.пленчатого - 18-60%, в природе - от 40 до 65%. В природе образовалось 3,8-13,5%, а в культуре - 17,3-20,3% коробочек. Растения к.безлиственного в природе образуют 14,5-21,1%, в культуре - 38,3-44,7% коробочек. Догенеративный период большого жизненного цикла у *I. rumila* var. *taurica* в природе продолжается 3-5 лет, в культуре - 1-2 года. Соответственно у *I. scariosa* 5-7 лет в природе и 2-3 года в культуре. Генеративный период у *I. rumila* var. *taurica* в природе 20-50 лет, в культуре - 5-6(8) лет; сенильный период - в природе до 30 лет, в культуре - 3-5 лет. Если в природе у сенильного растения *I. rumila* var. *taurica* год обычно отмирает 1-2 конечных звена корневища, то в культуре отмирает сразу до 5 звеньев. Партикуляция в природе наступает в средневозрастном генеративном состоянии, а в культуре - возможна уже в молодом, максимума она достигает в средневозрастном генеративном периоде. Развитие монокарпического побега *I. arhylla*, *I. rumila* var. *taurica* продолжается 27-28 месяцев, распределяющихся на три календарные года. В течение 13-14 месяцев будущий побег представлен почкой с недифференцированным конусом нарастания, в остальное время происходит интенсивная дифференциация вегетативных и генеративных органов. Подземная жизнь побега 16-17, надземная 10-11 месяцев, из которых листья функционируют около 6-7, а генеративные органы всего 4-5 месяцев. На массовом материале у *I. rumila* var. *taurica* и *I. scariosa* в культуре отмечены случаи смены бициклического развития побегов на моноциклическое (14-17 месяцев). Прорастание семян в почве растянуто на 2-3 года. Полевая всхожесть у *I. rumila* var. *taurica* 20-40%, у *I. arhylla* 60-80% и у *I. scariosa* 8-15%. Семена прорастают в основном весной и лишь единичные - осенью. У *I. rumila* var. *taurica* выявлено 37 типов окраски околоцветника, у *I. arhylla*, обычно имеющего лишь лаловые цветки, найдены особи с голубой окраской (г. Джисса, Скалистый хребет). Массовое цветение *I. scariosa* и

I. pusilla var. *taurica* начинается 20-25 апреля и продолжается в течение 10-12 дней, созревание семян 1-5 июля, цветение *I. arphylla* 5-10 мая, созревание семян 15-20 июля.

(52). *I. pseudacorus* L. - Касатик желтый или водяной, болотный. Изучались образцы, интродуцированные из других частей ареала. Всхожесть семян 40-60%, сеянцы зацветают на 3-4 годы. Отличается долголетием. Куртины, посаженные в ландшафтном парке ботанического сада, не теряют декоративности в течение 8 лет. массовое цветение 25 мая-5 июня, созревание семян 15-20 августа.

(53). *I. halophila* Pall. - Касатик солелюбивый. (54) *I. humilis* Vieb. - Касатик низкий. Оба вида касатика при выращивании в Ставрополе проявили периодичность цветения и плодоношения. Семена жизнеспособны. Жизненное состояние растений данных видов постепенно ухудшается. Касатик низкий выпадает на 3-5 годы, а солелюбивый в питомнике сохраняется до 6-8 лет. Полевая всхожесть семян 7-11%.

(55). *I. sibirica* L. - Касатик сибирский. Испытано два образца этого вида из верховий р. Кубани (левобережная терраса в районе устья Учкулан, около 1300 м над у.м.) и 27 образцов из других частей ареала. Как ставропольские образцы, так и другие росли успешно (почти ежегодное цветение и плодоношение) и проявили большое долголетие. Посаженные группы в парковых насаждениях ботанического сада не теряют декоративности в течение 10-12 лет, дают обильный самосев. Семена в коробочках частично зимуют и окончательная десеминация происходит в фазу цветения и плодоношения побегов следующего поколения. Полевая всхожесть 37-71%, сеянцы зацветают на 3-4 годы. Цветение 23-28.V.

(56). *I. graminea* L. - Касатик злаколистный. Сходное поведение с *I. humilis*.

(57). *I. potha* Vieb. - Касатик ненастоящий. Успешно произрастает при перенесении на грядки и в парковые насаждения ботанического сада.

Наблюдается периодичность в цветении и плодоношении. В многолетних насаждениях формируется самосев. Сохраняет ритм фенологического развития, свойственный им в природных местообитаниях. Цветение IЗ-20.УІ , созревание семян 20-30.УІІІ.

х х х
х

Итак, сравнительное изучение онтогенетического развития группы видов касатика Ставропольского края в природе и в питомниках выявило некоторые особенности. У испытанных интродуцентов усиливается ветвление вегетативных и генеративных побегов, сокращается продолжительность молодого жизненного цикла, изменяется ритм роста и развития, ускоряются темпы прохождения онтогенеза. Наиболее успешно интродуцируются растения субальпийских лугов и луговых степей (*I. sibirica* , *I. arphylla* , *I. notha*). Значительно труднее выращивать в культуре виды касатика с узкой эколого-фитоценотической амплитудой (*I. germanica* , *I. humilis* , *I. halophila* , *I. scariosa*). Касатики крымский и пленчатый охраняются решением крайисполкома как виды с сокращающимся ареалом.

(58). *Gladiolus tenuis* - Гладиолус тонкий. В производственных условиях при распашке целин и залежей может расти в озимом клину, размножаясь здесь вегетативно и семенами. Высота растений достигает здесь 70-80 см, длина соцветия 10-11 см с 10-12 цветками. При культивировании в ботаническом саду на делянках выпадает в результате старения растений. Возобновление за счет деток приводит к засорению смежных делянок. Клубнелуковца ежегодно замещающаяся. В ботаническом саду с 1960 г. Побег появляется над почвой в первой декаде ІУ, цветет в ІУ, семена поспевают в конце УІІ, отмирает в начале УІІІ. Число дней от появления побега над почвой до начала цветения - 59, до поспевания - 107, до полного отмирания - 114. Монокарпический побег закладывается в ІХ за 2 года и 4 мес. до цветения. Длительность его жизни 23 месяца. Из них в фазе недифференцированного конуса нарастающая 9 мес., под землей ІІ

месяцев и над почвой 3 мес. Семена прорастают в год их созревания осенью (2,0%), зимой (41,1%) и весной (46,7%). Непроросшие семена в дальнейшем загнивают. Растения зацветают на 3 год после посева. Дочерние клубнелуковицы начинают образовываться после заложения первого монокарпического побега, т.е. вступления растения в генеративную жизненную фазу. При этом у впервые зацветающих растений число деток сначала 3-5 шт., а в дальнейшем увеличивается до 10-20 шт. У каждой дочерней детки закладываются все органы по морфологическим признакам напоминающие семенные растения второго года жизни. Это наглядный пример омоложения, заложенный в природе данного вида. Клубнелуковицы не морозоустойчивы. Однако они легко переносят подсушивание. Крылатки на семенах имеются у части растений. Но даже в пределах одного соцветия их размеры бывают различными. Во влажные и прохладные годы развиваются более крупные крылатки, в сухие они уменьшают размеры и даже могут отсутствовать. Выращивая в ботаническом саду растения из разных мест окрестностей Ставрополя, где по данным А.А.Гроссгейма (1940, 1949) должны встречаться два вида *G. apterus* Klok. и *G. imbricatus* non L. aut. самс., мы не смогли обнаружить различий между ними. Поэтому весь наш материал, в соответствии с обработкой этого вида данной в IV томе "Флоры европейской части СССР" (1979) отнесен к виду *G. tenuis* Vieb. (стр.309). Охраняется решением крайисполкома как вид с сокращающимся ареалом.

(59) *Orchidaceae* - Орхидные. В Ставропольском ботаническом саду на грядках росли несколько лет и достигали генеративной фазы: *Orchis picta*, *O. tridentata*, *Gymnadenia conopsea*, пересаженные из природы. Эти же виды были интродуцированы в Ставропольский ботанический сад попутно с пересадкой дерна луговой степи. Ятрышники и поллолепестник (*Coeloglossum viride*) с 1967 г. сохранялись в искусственно формируемых фитоценозах вплоть до 1978 г. Розетки ятрышников встречены в ранней весной 1979 г. Здесь при заповедном и сенокосном режимах

отмечались их особи в генеративной фазе. На участке воссозданной луговой степи, восстанавливаемой методом пересадки природного дерна (способ посадки 60х60 см) и содержащейся на заповедном режиме, имеется около десяти экземпляров обоих видов ятрышников, цветущих нерегулярно. На этом же участке имеется и пололепестник. На луговой степи, посаженной дерном в 1970 г. (способ посадки 60х100 см), имеется довольно много ятрышников, нормально проходящих свой жизненный цикл. Кокушник, перенесенный вместе с дерном в ботанический сад в 1967 г., со временем потерял способность к генеративному развитию. Однако в 1975 г. здесь снова наблюдались цветущие и плодоносящие особи. Последние несколько лет кокушник отмечен на одной из молодых залежей ботанического сада, прилегающих к участкам восстанавливаемых луговых степей. Эти растения хорошо цвели и имели высокую жизнеспособность, ежегодно формировали семена. Пололепестник в 1976 г. обнаружен на заповедной луговой степи, создание которой проводила в 1963-64 гг. На залежи ботанического сада, самозарастающей с 1971 г., вблизи искусственных луговых степей, в 1975 г. обнаружена одна особь *Platanthera bifolia*. В условиях Ставропольского ботанического сада при культивировании на грядках был детально изучен годичный цикл и морфогенез монокарпического побега *O. picta* и *O. tridentata*. Оба вида - клубневые эфемероиды с небольшим периодом подземной жизни (середина лета - начало осени). Полный цикл развития монокарпического побега продолжается около 22 месяцев. В сентябре у основания взрослого побега закладывается почка со слабо дифференцированным конусом. Весной следующего года (март) в ее нижней части формируется новый молодой клубень, который в мае достигает окончательных размеров. Затем, летом, в верхней почке этого клубня образуются зачатки листьев и соцветия. В сентябре листья выходят на поверхность почвы, а в зачаточном соцветии можно различить части цветков. Цветение, образование семян и отмирание органов побега происходят на следующий год.

С 1971 г. проводили фенологические наблюдения за четырьмя орхидными на искусственной заповадной луговой степи (ятрышники и пололе - пестник) и залежи (кокушник).

Фенология орхидных в ценозе

	Самая ран- няя дата зацветания	Самая позд- няя дата отцветания	Самая ран- няя дата начала ди- ссеминаций	Самая поздн- няя дата конца дис- семинации
<i>Orchis picta</i>	30.IV.75	5.VI.76	22.VI.72	3.VII.72
<i>Orchis tridentata</i>	19.V.76	5.VI.76	-	-
<i>Coeloglossum viride</i>	1.V.77	22.VI.76	21.VII.76	7.IX.76
<i>Gymnadenia conopsea</i>	9.VI.77	15.VII.78	31.VII.76	зимует с семенами

Все семейство орхидных, согласно постановлению Совета Министров РСФСР, подлежит охране. Из его состава 24 вида были включены в решение крайисполкома и 7 видов в "Красную книгу" (1975).

(60) *Salix pentandra* L. - Ива пятичичниковая. В дендрария сада 2 группы - 15 экземпляров. Возраст 9 лет. Высота растений 6,5-7 м. Диаметр стволов 8-12 см (у основания), 8-7 см (на высоте 1,3 м). Диаметр кроны 2,5-3,5 м.

(61) *Salix alba* L. - Ива белая. В дендрария сада 2 экземпляра. Возраст 9 лет. Высота растений 3,5-4,5 м. Диаметр ствола (на высоте 1,3 м - 4 см. Диаметр кроны 1 м.

(62) *Salix purpurea* L. - Ива пурпурная. В дендрария сада 7 экземпляров, возраст 10 лет. Высота растений 7,5-8 м. Диаметр ствола 7-10 см (на высоте 1,3 м). Диаметр кроны 6,5 м.

(63) *Salix caspica* Pall. - Ива каспийская. В школе 6 экземпляров. Растения выращены из черенков, привезенных из Каясуллинской лесной дачи Ачкаулинского района 15 мая 1976 г. Возраст растений

4 года, высота 1,5 м, ширина куста 40-50 см.

(64) *Salix viminalis* L. - Ива Прутовидная. В дендрария сада одна группа из 3 экз. Возраст 9 лет. Высота 2 м., ширина куста 1,5 - 2 м.

(65) *Populus tremula* L. - Осина. В дендрария сада I группа из 9 экз. Возраст 19 лет. Сажены взяты из Круглого леса. Высота растений 10 м. Диаметр стволов 16 см. Диаметр кроны 7-8 м.

(66) *Ostrya carpinifolia* Scop. - Хмелеграб обыкновенный. В школе ботанического сада 3 экз. Возраст 4 года. Привезен природный самосев из района станции Исправной. Высота 30-43 см. Ширина куста 40-120 см. Диаметр стволика у корневой шейки 1,5-2 см.

Красная книга (1978 г.)

(67) *Carpinus betulus* (*C. caucasica*) - Граб обыкновенный (кавказский). В дендрария сада 2 группы - 13 экз., в том числе 4 экз. в возрасте 19 лет. Высота растений 5,5 м. Диаметр ствола 16-18 см. Диаметр кроны 5 м. Вторая группа - 9 экз. Возраст 6 лет. Высота 2,5 м., диаметр ствола у корневой шейки 6-4 см., на высоте 1,3 м - 1,5-2,0 см.

(68) *Corylus colurna* L. - Лещина древовидная, медвежий орех.- В дендрария сада 2 группы растений, 10 экз. Возраст 15 лет. Высота растений 7 м. Диаметр кроны 2,5-3,5 м. Диаметр стволов 1-18 см. В 1979 г. впервые зацвела. Имеется в Перскальском арборетуме 3 группы различного возраста. На территории Нового арборетума 4 экз. в возрасте 80 лет. Растения достигают 12 м, диаметр ствола 45 см., диаметр кроны 13 м. Обильно плодоносят. На территории арборетума встречается самосев в возрасте 5-7 лет. В школе ботанического сада 9 экз., в возрасте 4 лет. Высота 50-80 см., ширина куста 30-70 см., диаметр стволиков у основания 1,0-1,5 см.

Красная книга (1975, 1978 гг.).

(69) *Corylus avellana* L. - Лещина обыкновенная. В дендрария сада 8 экз. Возраст 19 лет. Высота растений 4,0-4,5 м. Ширина куста 7 м. Плодоносят.

(70, 71) Береза плакучая, Л.лушстая (=Б.Литвинова) - *Betula pendula*, *B. pubescens*. Рассады с сооими видами березы, происходящими из горных районов Харьковско-Черкасск, ведется в ботаническом саду непрерывно с 1959 года. В созданных осенью этого года двух аллеях регулярного парка деревья уже достигли высота 15 м, при толщине стволов 25,5 см. В созданной весной 1961 года березовой роще высота деревьев уже превысила 10 метров при средней толщине стволов около 10-15 см. Для выращивания крупномерного посадочного материала из естественного самосева, заготавливаемого в горных лесах, была разработана следующая технология: двух-пятилетние сеянцы, растущие в природе на сухих почвах, выдергивались из нее руками и высаживались в школу с междурядиями 1 метр и расстояниями в рядах 30-40 см. В первый год происходило приживание (в среднем 75%, а в благоприятные годы свыше 90%) высаженных растений. В последующие годы формировались саженцы, достигшие к концу третьего года в среднем высоты 2,5 м при толщине стволиков 2-4 см. Опыты с различными способами формовки дерева показали ненужность таких операций, поскольку контрольные сформировавшиеся самостоятельно саженцы имели лучшие показатели. Только при подготовке к выкопке, производимой осенью третьего года, следует провести очистку стволиков от боковых ветвей. Оставление растений в школе на четвертый год возможно, но деревья сильно увеличиваются в размерах и выкопка их выкопочными плугами становится трудной.

Для выяснения возможности использовать березу в полезащитном лесоразведении, опхоз "Шпаковский", по нашим рекомендациям, саженцами, выращенными в ботаническом саду весной 1970 года, заложил трехрядную экспериментальную лесополосу с расстояниями деревьев как в междурядьях, так и в рядах по три метра. Из 856 высаженных деревьев в первом году выпало 54 (6,4%). Остальные прижились и к настоящему времени достигли в оптимальном варианте средней высоты 9 м при толщине стволов 11-16 см.

За истекший период в ботаническом саду было выращено и реализовано для озеленения Ставрополя и других населенных пунктов Ставропольского края и других краев, областей и автономных республик свыше 45,2 тыс. саженцев. Ставропольский трест зеленого хозяйства, используя нашу технологию, вырастил и реализовал свыше 12 тыс. аналогичного крупномера. Им разработана технология дальнейшего выращивания крупномера старших возрастов, высаживаемых с комами земли. В результате всей этой работы береза уже прочно вошла в ассортимент пород, применяемых для озеленения Ставрополя, других городов и многих сел края.

Поскольку возможности заготовки качественного самосева березы в лесах ограничены, а потребность в ее посадочном материале для озеленения и полезащитного лесоразведения возрастает, в ботаническом саду (Л.В.Бойко) начата разработка технологии выращивания сеянцев из семян. Предварительно был испытан ряд вариантов, из которых наилучшие результаты дали следующие: мульча опилками хвойных (выход с 1 м² 214 сеянцев и почва из-под полога хвойных - 134 шт.). Мульча торфом и укрытие фильтровальной бумагой дали значительно худшие результаты (21-23 шт. - с 1 м²).

Хотя береза в природных лесах Ставропольской возвышенности, а тем более в байрачных лесах ее восточного склона, в настоящее время не произрастает, но ее высокая биологическая устойчивость к неблагоприятным условиям, вредителям и болезням, красота дерева и достаточно высокая долговечность (в Ставрополе успешно растут деревья, имеющие возраст 70-80 лет делают ее одной из ценнейших древесных пород. В последние годы, на созданных ранее в ботаническом саду насаждениях стал появляться естественный самосев.

(72) *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. - Ольха черная или клейкая. В дендрарии сада 2 экз. в возрасте 19 лет. Высота 8 м. Диаметр стволов 20-25 см. Диаметр кроны 6 м. Плодоносят с 1972 г.

(73) *Alnus incana* (L.) Moench. - Ольха серая или белая. В декоративном парке интродуцентов 3 экз. Возраст 15 лет. Высота 6,5 м. Диаметр стволов 16-18 см. Плодоносят.

(74) *Quercus hartwissiana* Stev. - Дуб Гартвиса. В дендрария сада с 1962 г. Был пересажен из посёлка Иноземцево (палкостанция) в виде пней. Сохранилось 3 экз. порослевого происхождения. Высота 8 м. Диаметры стволов 26-30 см. Диаметр кроны 7 м. Плодоносит обильно с 1975 г. обильно с 1975 г.

(75) *Quercus robur* L. - Дуб черешчатый. В дендрария несколько групп различных возрастов. Наиболее старшая по возрасту группа - 19 лет порослевого происхождения. Высота растений 8,5-9,0 м. Диаметры стволов 28-35 см. Диаметры кроны 6,5-8,0 м. Плодоносят обильно.

(76) *Fagus orientalis* Lipaky - Бук восточный. В дендрария одна группа из 28 экземпляров. Возраст 19 лет. Высота 2,5-4,5 м. Диаметры стволов 8-20 см. Посадка загущена, в центре группы слабые экземпляры.

В других частях сада также имеются насаждения бука. В регулярном парке в 1960 году была создана аллея, деревья которой в настоящее время достигли высоты 7,8 м при среднем диаметре стволов 20,0 см. Там же имеется подвергающийся ежегодной стрижке бордюр. В отделе "Формации растительности Ставропольского края" в 1960-1962 гг было создано специальное насаждение "буковый лес" общей площадью 1,03 га. Деревья по высоте уже превысили 5 метров со средней толщиной стволов 4,9 см. Посадка сделана в ландшафтном стиле и имитирует естественный лес. Несколько сотен крупномерных деревьев бука были пересажены с комом земли в парки и скверы города и растут там.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ
СЕМЕЙСТВ И РОДОВ РАСТЕНИЙ

Ализовые	59	Болотные	55, 57
Амарантовые	60	Вороний глаз	8, 35
Амариллисовые	36	Ворсянковые	71
Анжамитис	45, 53	Вьюнковые	75
Аралиевые	69	Вяз	87
Асфodelина	8, 13, 97	Гвоздичные	57, 60, 67
Бальзаминовые	68	Гераниевые	67, 69
Барбарисовые	63	Гладиолус	124
Безвременник	9, 12, 95, 96, 97	Гнездовия	43, 46
Белаялия	9, 31, 113	Горечавковые	75
Бересклетовые	63	Грав	82, 128
Береза	83, 129	Гребенниковые	62, 64
Березовые	56, 83	Гречашные	60, 65
Берест	87	Грушанковые	66
Бобовые	55, 64, 68, 73	Губоцветные	73
Болотниковые	57	Гудайера	43, 48
Бровник	44, 48	Гусиный лук	10, 14
Брусничные	72	Дербенниковые	65
Бук	85, 87, 131	Двудольные с простым околоцветником	54
Буковые	56, 85	Двудольные свободно- лепестные	54, 60
Бурачниковые	73, 74, 75	Двудольные сростно- лепестные	54, 70
Валерьяновые	72	Дiosкорейные	37
Вахтовые	75	Дремлик	44, 46
Венчик	9, 14	Дуб	85, 131
Вербеновые	74	Дымянковые	59, 62, 68
Вересковые	74	Жимолостные	72
Вертициевые	66	Заразиховые	70
Виясградовые	63		
Водяниковые	64		

Зверобойные	64	Ладаиниковые	62, 64
Зонтичные	58, 70	Ладьян	43, 45
Ива	76, 127, 128	Ландыш	8, 35, 115
Ивовые	55, 76	Ластовневые	73
Ильм	87	Ленец	92
Ильмовые	55, 87	Лещина	82, 83, 128
Истодовые	68, 73	Лещиновы	56, 81
Камнеломковые	58, 65, 66, 69, 70	Лилейные	8
Кандык	9, 28, 108	Лилля	10, 23, 102, 103
Каперсовые	62	Лимодорум	43, 47
Карагач	87	Липовые	63
Каркас	87, 88	Лобелиевые	71
Касатик	38, 39, 121, 123	Ллойдия	10, 28
Касатиковые	37	Лоховые	55
Кизеловые	69	Лук	10, 17, 99, 100, 101, 102
Кипрейные	70	Львовые	66
Кирказон	93, 94	Любка	44, 49
Кирказоновые	58, 93	Лютяковые	58, 61, 67
Кисличные	66	Маковые	62
Кленовые	63	Мальвовые	65
Кокушник	44, 49	Маревые	60
Колокольчиковые	72	Мареновые	72
Коноплевые	59, 90	Масляновые	55, 74
Конопля	90	Мерендера	9, 11, 95
Копытень	93	Молочайные	59, 67
Костолом	11	Мышиный глацинт	10, 31, 113
Крапивные	59, 91	Надбородник	43, 47
Крушиновые	63	Нартетий	8, 11
Крестоцветные	59, 66	Настурциевые	68
Кувшиниковые	64, 69	Никтачидановые	87
Купена	8, 34, 114, 115	Норичниковые	71, 75, 76

Ольха	83, 84, 130	Санталовые	58, 92
Омеля	92	Свянчатковые	74
Ореховые	55	Синюховые	75
Орхидные	42, 125	Симарубовые	64
Оси́на	128	Сладноягодниковые	57, 70
Офрис	44, 53	Сложноцветные	58, 71
Падубовые	64		
Парнолистниковые	62, 67	Спаржа	8, 32
Пасленовые	74, 75	Сумаховые	64
Первоцветные	65, 72, 74	Тайник	43, 45
Платановые	56	Тамус	37
Повилковые	70	Толстянковые	61
Подснежник	36, 113	Тополь	80
Повойничковые	66	Траунштейнера	45, 49
Подорожниковые	74	Тутовник	89
Полولهпестник	44, 48	Тутовые	55, 89
Портулаковые	61, 72	Тыквенные	71
Постенница	91	Тыльпан	10, 26, 105, 108
Пролеска	10, 28, 109	Фялковые	68
Птицемлечник	10, 29, 110, 111, 112	Франкенские	67
Пузырчатковые	75	Хмелеграб	82, 128
Пушкиния	9, 31, 112	Хмель	90
Пыльцеголовник	44, 47	Чемерица	8, 11, 95
Резадовые	68	Шаровниковые	76
Ремнецветные	54, 92	Шафран	38, 118, 119, 120, 121
Роголистниковые	56	Шелковица	89
Розоцветные	57, 61, 62, 69, 70	Шпаник	38, 42
Рутовые	66, 67, 69	Штернбергия	36, 117
Рябчик	10, 25, 104, 105	Эремурус	9, 13, 98
Самшитовые	56	Ятрышник	45, 50, 125-127
		Ятрышниковые	42

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ
... СЕМЕЙСТВ И РОДОВ РАСТЕНИЙ

Aceraceae	63	Brassicaceae	59,66
Aizoaceae	59	Buxaceae	56
Agrimonia	70	Callitrichaceae	57
Allium L.	10,17-23 ,99-102	Campanulaceae	72
Alchemilla	57	Cannabaceae Lindl.	59,90
Alnus Gaertn.	7 ,83-85,130	Cannabis L.	90
Amaranthaceae	60	Capparaceae	62
Amaryllidaceae Jaume	5,7	Capparis	62
Anacamptis Rih.	45,53	Caprifoliceae	72
Anacardiaceae	64	Carpinus	7 ,82,128
Anthericum	9,14	Caryophyllaceae	57 ,60 ,67
Apocynaceae	.73	Cephalanthera Rich	44,47
Apiaceae	58,70	Celastraceae	63
Aquifoliaceae	64	Celtis L.	87,88-89
Araliaceae	69	Ceratophyllaceae	56
Aristolochiaceae Juss	58,93	Chenopodiaceae	60
Aristolochia L.	93,94	Chrysosplenium	.58
Asarum L.	93	Cistaceae	62,64
Asclepiadaceae	73	Coeloglossum C.Hartm.	44,48
Asparagus L.	8,32-33		125 ,127
Asphodeline Reichb.	8,13,97	Colchicum L.	9,12,95-97
Asteraceae	58,71	Compositae	58,71
Balsaminaceae	68	Convallaria L.	8,35,115
Bellevalia Lapeyr.	9,31,113	Convolvulaceae	75
Berberidaceae	63	Corallorhiza Chatel.	43,45
Betulaceae S.F.Gray	56,83	Cornaceae	69
Betula L.	7,83-84,129	Corylaceae Mirbel	56,81
Botridium	106	Corylus L.	7,82,83,128
Boraginaceae	73-75	Crassulaceae	61

Cruciferae	59,66	Gramineae	5
Crocus L.	38-39, 118-121	Gymnadenia R.Br.	44, 49, 125, 127
Cucurbitaceae	71	Haloragaceae	57, 70
Cuscutaceae	70	Hedera	69
Dictamnus	69	Helleborus	51
Dactylorhiza	50	Heliotropium	74
Dioscoreaceae R.Br.	7, 37	Herminium Guett.	44, 48
Dipsacaceae	71	Herniaria	60
Elatinaceae	66	Hippocastanaceae	63
Elaeagnaceae	55	Hypericaceae	64
Empetraceae	64	Humulus	90
Epipactis Zinn.	44, 46	Iridaceae Juss.	5, 7, 37
Epipogium R.Br.	43, 47	Iris L.	7, 38-42, 121-124
Epipogon (J.S.Gmel.)Ledeb.	47	Juglandaceae	55
Eremurus Bieb.	7, 9, 13, 98	Labiatae	73
Eriaceae	74	Lamiaceae	73
Erythronium L.	9, 28, 108	Lathraea	71
Euphorbiaceae	59, 67	Leguminosae	55, 64, 68, 73
Fabaceae	55, 64, 68, 73	Lentibulariaceae	75
Fagaceae A.Br.	56, 85	Liliaceae Juss.	5, 7, 8
Fagus L.	7, 85, 87, 131	Lilium L.	10, 23, 24, 102, 103
Frankeniaceae	67	Lipaceae	66
Fritillaria L.	10, 25, 26, 104, 105	Limodorum Boehm.	43, 47
Fumariaceae	59, 62, 68	Listera R.Br.	43, 45
Gagea Salisb.	10, 14-17	Lloydia Reichb.	10, 28
Galanthus L.	36, 116	Lobeliaceae	71
Gentianaceae	75	Loranthaceae D.Don.	54, 92
Geraniaceae	67, 69	Lythraceae	65
Gladiolus L.	38, 42, 124	Malvaceae	65
Gleditschia	64	Menyanthaceae	75
Globulariaceae	76	Merendera Ramond	9, 11, 95
Goodyera R.Br.	43, 48	Muscari Mill.	10, 31, 32, 113, 114

Monotropaceae	66	Portulacaceae	61,72
Moraceae Link	55,89	Poterium	57
Morus L.	89	Philadelphus	69
Myriophyllum	70	Primulaceae	65,72,74
Narthecium Huds.	8,II	Puschkinia Adams	9,31,II2
Neottia Guett.	43,46	Pyrolaceae	66
Nyctaginaceae	57	Quercus L.	7,85,86,131
Nitraria	62	Queria	60
Nymphaeaceae	64,69	Ranunculaceae	58,61,67
Nymphaea	69	Resedaceae	68
Oleaceae	55,74	Rhamnaceae	63
Onagraceae	70	Ribes	69
Ophrys L.	44,53	Rosaceae	57,61,62,69,70
Orchis L.	45,50-53,125-127	Rubiaceae	72
Orchidaceae Juss.	5,7,42,125	Rutaceae	66,67,69
Ornithogalum L.	10,29,30,100-112	Salicaceae Mirbel	55,76
Orobanchaceae	70	Salix L.	7,76-80,127
Ostrya Scop.	7,82,128	Sanguisorba	53
Oxalidaceae	66	Santalaceae R.Br.	58,92
Paeonia	61	Saxifragaceae	58,65,66,69,70
Papaveraceae	62	Saxifraga	70
Paris L.	8,35	Scilla L.	10,28,29,109
Parietaria L.	91	Sclerathus	57,60
Plantaginaceae	74	Scrophulariaceae	71,75,76
Platanaceae	56	Simaroubaceae	64
Platanthera Rich.	44,49,126	Solanaceae	74,75
Plumbaginaceae	74	Sternbergia Waldst. et Kit.	36,117
Polemoniaceae	75	Tamus L.	37
Polygalaceae	68,73	Tamaricaceae	62,64
Polygonatum Mill.	8,34,114,115	Thesium L.	92,93
Polygonaceae	60,65	Thymelaeaceae	55,57
Populus L.	80,81,128	Thymelaea	57

Tiliaceae	63	Urtica L.	91
Trifolium	73	Vacciniaceae	72
Traunsteinera Ruchb.	45,49	Valerianaceae	72
Tropaeolaceae	68	Veratrum L.	8,11,95
Tulipa L.	10,26-28,105-108	Verbenaceae	74
Ulmaceae Mirbel	55,87	Violaceae	68
Ulmus L.	87-88	Viscum L.	92
Umbelliferae	58,70	Vitaceae	63
Ustilago	97,106,110	Xanthium	71
Urticaceae Juss.	59,91	Zygophyllaceae	62,67

Подписано к печати 20,08,79 г. Бумага 60X84

Физ. печ. л. - 8,75 Усл, печ, л.-8,22

Заказ № 4480 ВГ - 74056 Тираж 1000 Цена 45 коп.

Отп. в бюро копировально-множительной печати ВЦ

Статуправления Ставропольского края

г. Ставрополь, ул. Пушкина, 4